Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 9. 2. März 1897

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70.

44. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Bedeutung des Fleischextractes als Nahrungsmittel und als Genussmittel.

Von Dr. *Carl v. Voit* in München.

Man findet nicht selten, auch in ärztlichen Kreisen, Unklarheit darüber, wie man die Bedeutung des Fleischextractes und ähnlicher Präparate als Nahrungsmittel und als Genussmittel zu beurtheilen habe; vielfach glaubt man, dass, wenn solche Präparate Nahrungsstoffe enthalten, sie dann auch einen in Betracht kommenden Nährwerth besitzen müssten und man denkt nicht daran, dass hierüber nur die Quantität der in solchen Präparaten aufgenommenen Nahrungsstoffe entscheidet, d. h. welcher Bruchtheil der für die Erhaltung des stofflichen Bestandes des menschlichen Körpers nöthigen Nahrungsstoffe in denselben zugeführt wird. Da solche Präparate jetzt in grosser Anzahl in den Handel gelangen und wegen ihrer Wirkungen angepriesen werden, so habe ich es für nützlich gehalten in einer viel gelesenen ärztlichen Zeitschrift über diese Verhältnisse meine Anschauungen auszusprechen, wenn auch Vielen dabei vielleicht nichts Neues gesagt wird. Die Aerzte werden dadurch in den Stand gesetzt, auch andere Präparate der Art aus ihrer chemischen Zusammensetzung auf ihren Werth zu schätzen. Ich habe mit Herrn M. v. Pettenkofer öfters über solche Fragen gesprochen und ich kann berichten, dass er mit den folgenden Auffassungen vollständig einverstanden ist.

Das Fleischextract ist bekanntlich nichts Anderes als zur Honigconsistenz eingedickte Fleischbrühe; es enthält demnach alle in heissem Wasser löslichen Stoffe des Fleisches.

Dasselbe ist in richtiger Weise zuerst von dem französischen Chemiker Proust[1]) im Jahre 1821 hergestellt und durch ihn und Parmentier mit beredten und wahren Worten als Stärkungsmittel für Gesunde und Kranke gepriesen worden. Liebig empfahl dann im Jahre 1847 bei Gelegenheit seiner berühmten «chemischen Untersuchung über das Fleisch» das Fleischextract von Proust und Parmentier auf das Wärmste und erwarb sich in der Folge die grössten Verdienste um die weitere Bekanntmachung des Extractes sowie namentlich um die Verwerthung der Rinderheerden überseeischer Länder zur Herstellung desselben im Grossen.

Aus 1 k reinem Muskelfleisch gewinnt man bei fabrikmässiger Herstellung etwa 31 g = 3,1 Proc. käufliches Extract; oder aus 241 g trockenem Fleisch 25,2 g = 10,5 Proc. trockenes Extract. Im käuflichen Extract finden sich im Mittel 19 Proc. Wasser, 58 Proc. organische Stoffe und 23 Proc. Mineralbestandtheile. Es soll darin wo möglich kein Leim, kein Fett und kein in heissem Wasser unlösliches Eiweiss enthalten sein.

Das Fleischextract ist im Wesentlichen als ein Genussmittel oder Würzmittel aufzufassen und zwar durch die in ihm befindlichen schmeckenden und riechenden und sonst in der Fleischbrühe enthaltenen Stoffe des Fleisches; sein Gehalt an Nahrungsstoffen kommt dabei nur wenig in Betracht.

Man hat früher nur den in unserer Nahrung enthaltenen Nahrungsstoffen (dem Eiweiss, dem Fett, den Kohlehydraten, den Mineralbestandtheilen etc. etc.) Aufmerksamkeit geschenkt und geglaubt, nur diese Nahrungsstoffe verliehen der Nahrung ihren Werth. Man kannte damals noch nicht die merkwürdige Bedeutung der Genussmittel in der Nahrung und für die Ernährung. Man hat daher eine Zeit lang den Werth des Fleischextractes, weil es nur eine geringe Menge von Nahrungsstoffen enthalte, verkannt und nicht genügend gewürdigt, ja ihm aus diesem Grunde sogar jeglichen Werth abgesprochen. Man muss aber bei Beurtheilung einer Nahrung scharf trennen zwischen der Wirkung der Nahrungsstoffe und der Genussmittel, wenn man nicht in folgenschwere Irrthümer verfallen will.

Wir wissen jetzt, welche wichtige Rolle die Genussmittel bei der Ernährung spielen; sie sind es, welche der Nahrung den uns zusagenden angenehmen Geschmack verleihen, dieselbe geniessbar machen und die Verdauungsorgane Gesunder und Kranker für ihre Thätigkeit in günstiger Weise vorbereiten. Sie haben mit der Erhaltung des stofflichen Bestandes des Leibes direct nichts zu thun; unter ihrem Einflusse wird die gleiche Menge von Stoff im Körper zersetzt, sie sind nicht im Stande, den Verlust eines Stoffes vom Körper zu verhüten und sie bringen keinen Stoff in ihm zum Ansatz; aber trotzdem ist ihre Aufgabe bei der Ernährung nicht weniger wichtig wie die der Nahrungsstoffe und sie sind zur Herstellung einer Nahrung ebenso nöthig wie die Nahrungsstoffe. Man hat in ganz passender Weise die Wirkung der Genussmittel mit der des Schmieröls an den Maschinen verglichen, für welches grosse Summen ausgegeben werden, obwohl aus ihm weder die Maschinentheile hergestellt sind, noch die Kraft für die Bewegung derselben abstammt, welches aber den Gang der Theile leichter und ohne zu grosse Reibung vor sich gehen macht; oder man verglich sie mit der Wirkung einer Peitsche, welche das arbeitende Pferd im richtigen Augenblicke zu grösseren Leistungen anspornt und befähigt, ohne ihm einen Stoff oder eine Kraft mitzutheilen. Man muss die schlimme Wirkung einer eintönigen, geschmacklosen, stets breiartigen Kost auf die Gefangenen, das sogenannte Abgegessensein, aus Erfahrung kennen, um die grosse Bedeutung der Genussmittel so recht zu verstehen. Die Gefangenen vermögen diese Kost, trotzdem sie die nöthige Menge der Nahrungsstoffe enthält, nicht mehr zu verschlucken und sie beginnen alsbald zu würgen und zu erbrechen, wenn der Wärter die Speise bringt; wird nicht bald durch eine besser schmeckende, abwechslungsreichere Kost Abhilfe geschaffen, dann gehen die Leute an Magen- und Darmerkrankungen zu Grunde.

Ohne Genussmittel in der Nahrung besteht kein Mensch und kein Thier; selbst die einfachste Kost, auch die Pflanzenkost, enthält Genussmittel genug, welche uns dieselbe angenehm machen und den Appetit erregen. Der erfahrene Arzt weiss, wie man Kranken und Reconvalescenten durch die geeignete Wahl der Genussmittel vielfach die Speisen einzuschmeicheln suchen muss und welche Erfolge man dadurch zu erzielen vermag.

[1]) Proust (Memoire sur les Tablettes à Bouillon, Annales de Chimie et de Physique 1821 T. 18, p. 171) unterscheidet scharf zwischen der Leimbouillon und der Fleischbouillon. 10 Pfund reines Fleisch geben nach ihm 5 Unzen Extract; oder 5610 g = 175 g Extract, oder 1 k Fleisch 31 g Extract.

Die hohe Bedeutung der Genussmittel in der Nahrung lernen wir auch würdigen, wenn wir bedenken, dass für sie selbst bei den bescheidensten Ansprüchen mehr bezahlt wird, wie für die reinen Nahrungsstoffe.

In dieser Weise ist das Fleischextract für gewisse Zwecke eines der besten Genussmittel. Die vortreffliche Wirkung einer guten Fleischbrühe bei Gesunden und Kranken ist durch tausendfältige Erfahrung seit Langem vollkommen sicher gestellt, sie lässt sich nicht bestreiten. Täglich erkennen wir ihren Werth, besonders an der Erquickung, die sie dem schwachen Reconvalescenten oder dem müden Wanderer bringt. Dieser Werth wird dadurch, dass man das Fleischextract im Wesentlichen nicht zu den Nahrungsmitteln, sondern zu den Genussmitteln zählt, nicht im Mindesten geschmälert. Denn, wenn es auch gelänge, frisches oder trockenes Fleisch aus überseeischen Ländern uns wohlfeil und vollkommen unzersetzt zuzuführen, so würde man doch sicherlich nicht aufhören, Fleischextract zu bereiten, so wenig, als man den Genuss von Thee oder Café aufgibt, weil sie keine Nahrungsmittel sind.

Allerdings hat man neuerdings in dem Fleischextracte gewisse organische Nahrungsstoffe aufgefunden. Die darin enthaltenen anorganischen Nahrungsstoffe, das Wasser und die Mineralbestandtheile, können wir ebenso gut und viel wohlfeiler in anderen Nahrungsmitteln zuführen; aber die in dem Extract entdeckten organischen Nahrungsstoffe: das stickstofffreie, zu den Kohlehydraten gehörige Glykogen und namentlich die stickstoffhaltigen, in kaltem und heissem Wasser löslichen Eiweissstoffe, die Albumosen und das Pepton, verleihen vielleicht dem Extract einen besonderen Werth auch als Nahrungsmittel, da die Albumosen und Peptone keiner vorherigen Verdauung bedürfen, um in die Säfte überzugehen. In der That hat man dem Extracte wegen dieses Gehaltes an löslichen Eiweissstoffen von Neuem einen nicht unbeträchtlichen Nährwerth zugeschrieben. Kemmerich, der sich um die Kenntniss der Zusammensetzung des Fleischextractes viele Verdienste erworben hat, gibt darin einen Gehalt von 0,5—1,3 Proc. Glykogen an, dann einen solchen von 6 Proc. Leim, von 10 Proc. Albumosen, 12,3 Proc. Pepton und von 4,9 Proc. anderen löslichen Eiweissstoffen (= 27 Proc. lösliche Eiweissstoffe). Nach König und Bömer sind darin nur 2 Proc. Leim, 4,5 Proc. Albumosen und so gut wie kein Pepton enthalten, während Stutzer darin 3,5 Proc. Albumosen und 17,0 Proc. Pepton (= 21 Proc. lösliche Eiweissstoffe) findet. Die Analysen sind nach verschiedenen Methoden gemacht worden; die Differenzen in den Resultaten sind so beträchtlich, dass die Methoden der Bestimmung der Albumosen und der Peptone noch nicht genügend ausgebildet erscheinen; es wäre sehr wohl möglich, dass durch die einzelnen Fällungsmittel zugleich mit den Albumosen und Peptonen auch stickstoffhaltige Extractivstoffe in ansehnlicher Menge ausgefällt werden.

Aber wenn man auch nach Stutzer 21 Proc. lösliche Eiweissstoffe im Extract annimmt, so ist damit doch nicht dargethan, dass das Extract einen in Betracht kommenden Nährwerth besitzt. Denn es kann nicht genug hervorgehoben werden, dass zur Beurtheilung des Nährwerths einer Substanz es nicht darauf ankommt, ob dieselbe etwas Eiweiss oder etwas Fett oder etwas Stärkemehl enthält, sondern wie viel von irgend einem Nahrungsstoff sich darin vorfindet, d. h., ob so viel von demselben darin ist und verzehrt wird, dass es für die Ernährung in Betracht kommt. Um ein extremes Beispiel zu gebrauchen, so vermag man ja auch in den Staubtheilchen der Luft, welche wir einathmen und verschlucken, niedere Organismen mit Spuren von Nahrungsstoffen zu finden, und doch wird man desswegen diese Luft nicht als Nahrungsmittel anpreisen wollen oder eine recht staubhaltige Luft der reinen Luft vorziehen.

Liebig, Kemmerich u. A. lassen für eine Tasse Bouillon 2,5 g (½ Kaffeelöffel) Fleischextract verwenden; als mittlere tägliche Menge gibt Kemmerich für einen Erwachsenen 5 g an, für Kinder und Kranke soll weniger genommen werden; er fügt hinzu, dass Manche 10 g ertragen, dass 15 g aber die äusserste Grenze darstellen.

In 5 g Fleischextract sind höchsten Falls 1 g lösliche Eiweissstoffe enthalten, in 10 g desselben höchstens 2 g; diese Quantität ist gegenüber dem täglichen Bedarf eines Gesunden an Eiweiss von 118 g und eines Kranken oder Geschwächten von 80 g verschwindend klein. Würden wir 1—2 g reine geschmacklose Albumosen ohne Genussmittel für sich oder mit anderen Nahrungsmitteln aufnehmen, so würde wohl Niemand irgend einen Werth darauf legen; aber 5—10 g Fleischextract mit 1—2 g Albumosen wird Jedermann schätzen, weil die Speisen dadurch wohlschmeckend werden.

Das Fleischextract wird genommen, um anderen Nahrungsmitteln, welche schon die nöthigen Nahrungsstoffe enthalten, einen guten Geschmack zu verleihen; es wird z. B. zu diesem Zwecke zu Suppen, Gemüsen, Saucen oder Fleischspeisen etc. zugesetzt, aber nur in geringer Menge, eine Messerspitze voll oder 2,5 g. Mehr zu nehmen hat keinen Sinn; ein reichlicherer Zusatz für eine Speise und eine Person würde zu intensiv schmecken, abgesehen davon, dass es zu theuer wäre, denn 10 g Extract kosten schon 23 Pfennige.

Dass trotz des Gehaltes an löslichen Eiweissstoffen diese nicht den Werth des Extractes bedingen und ihm nicht einen irgendwie in Betracht kommenden Nährwerth ertheilen, geht aus den Beobachtungen Kemmerich's an hungernden Hunden hervor, nach denen durch Fütterung mit Fleischextract die Lebenszeit der Thiere nicht verlängert werden konnte. Das Gleiche fand Politis im Voit'schen Laboratorium an Ratten, welche bei Aufnahme von Fleischextract in der gleichen Zeit zu Grunde gingen, wie vollständig hungernde, obwohl eine Ratte von 148 g Gewicht täglich 4 g Extract verzehrte. Die Menge des darin zugeführten Eiweisses ist eben so gering, dass dadurch bei dem Fehlen der so wichtigen stickstofffreien Nahrungsstoffe die Lebenszeit nicht ersichtlich verlängert wird. Endlich hat M. Rubner an Hunden gezeigt, dass das Fleischextract keinen Einfluss auf die Kohlensäureausscheidung und die Wärmebildung ausübt; die Bestandtheile desselben verlassen den Körper grösstentheils unverändert und ohne Spannkraftverlust durch den Harn.

Wir bleiben daher nach dem Allem darauf bestehen, dass wir das Fleischextract nicht wegen seines geringen Gehaltes an Nahrungsstoffen aufnehmen, sondern im Wesentlichen wegen seines Gehaltes an Genussmitteln.

Liebig's stets festgehaltener Grundsatz für die Herstellung von gutem Fleischextract war es, dasselbe möglichst frei von gewöhnlichem Eiweiss, Leim und Fett zu gewinnen.

Es ist früher schon öfter die Meinung aufgetaucht, man könnte das Extract verbessern und seinen Werth erhöhen, wenn man ihm die fehlenden Nahrungsstoffe zusetzen würde, z. B. Eiweiss, Leim, Fett oder Stärkemehl. Man hat aus diesem Grunde auch das Fleisch bei der Extractbereitung längere Zeit gekocht und aus dem Bindegewebe desselben den wohlfeilen Leim, der ein Nahrungsstoff ist, in grösserer Menge ausgezogen. Aber ein solches Beginnen ist ein verfehltes, denn wir benützen, wie vorher dargelegt worden ist, das Extract nicht, um darin dem Körper Nahrungsstoffe zu bieten, sondern wir setzen es zu gewissen Speisen, welche das genügende Quantum an Nahrungsstoffen bereits einschliessen, hinzu, um ihnen den angenehmen Geschmack der Fleischbrühe zu geben. Wir brauchen zu diesem Zweck so wenig Extract, dass das dem letzteren etwa beigemischte Eiweiss nur in der Menge von einigen Grammen vorhanden ist, welche höchstens eine minimale Nährwirkung ausüben. Es ist daher jegliche Zumischung von sonst viel wohlfeiler zu erhaltenden Nahrungsstoffen, in gelöstem oder ungelöstem Zustande, zu dem Extract als eine Verschlechterung desselben zu betrachten, sie nützt nichts und raubt uns die Möglichkeit, den stofflichen und den Geldwerth des Präparates wie beim Fleischextract leicht zu controliren.

Von solchen Präparaten hat vielleicht das Bovril-Extract die grösste Verbreitung gefunden, wesshalb ich auf dieses Beispiel etwas näher eingehen will.

Von der Bovril-Compagnie in London wird dem Fleischextract etwas trockenes Fleischmehl hinzugesetzt, und desshalb das Präparat als eiweisshaltiges und nahrhaftes dem nicht nahrhaften

Fleischextract gegenüber angepriesen; es wird noch in der neuesten Zeit behauptet, das Bovril-Präparat sei 50 mal nahrhafter wie das Fleischextract [2]) und wäre die vollkommenste Art concentrirter Nahrung, wodurch so Manche mit den Gesetzen der Ernährung nicht Vertraute veranlasst werden, das Bovril-Präparat dem Fleischextract vorzuziehen.

Die Gesellschaft Bovril bezieht sich dabei auf einen Ausspruch von Liebig, den er einmal in der Lancet vom 11. November 1865 that und wobei er sagte: «Wäre es möglich, zu einem annehmbaren Preise ein Fleischpräparat auf den Markt zu bringen, welches die Eiweissstoffe und die Extractivstoffe des Fleisches enthält, so wäre ein solches Präparat wohl dem Fleischextract vorzuziehen, da es alle nahrhaften Bestandtheile des Fleisches einschliesst.»

Die Bovril-Gesellschaft meint nun, ihr Präparat wäre genau das, was Liebig empfohlen habe.

Was enthält nun das Bovril-Präparat? Es werden 5 Präparate ausgegeben: Bovril's teigartiges, flüssiges Fleisch in Töpfchen (Fluid beef), Bovril's flüssiges Fleisch in Fläschchen, gewürzt (Fluid beef seasoned), Bovril für Schwache (for invalids), Bovril's Fleischgallerte (Beef jelly) und Bovril in Pastillen (Lozenges). Hier sollen nur die beiden ersteren Präparate als die fast ausschliesslich gebrauchten berücksichtigt werden, da aus der Kritik derselben auch der Werth der 3 übrigen hervorgeht. Ein Töpfchen des teigartigen Präparates mit 51 g Inhalt im Mittel kostet 1,35 Mk., ein Fläschchen des flüssigen Präparates mit 55 g Inhalt im Mittel kostet 1,25 Mk., ein Töpfchen mit 56 g (= 1/8 Pfd. = 2 oz. englisch) Fleischextract kostet 1,20 Mk. Dieselben enthalten nach dem Berichte der Gesellschaft ein in Wasser unlösliches Pulver, welches aus Fleischmehl besteht; dieses Fleischmehl ist vorzüglich aus Eiweissstoffen (Albumin und Muskelfaserstoff) zusammengesetzt, so dass sich in dem Bovril sämmtliche nahrhaften Stoffe befinden sollen, welche in allen Fleischextracten fehlen. Das Bovril soll demnach nicht Fleischextract sein, sondern das Fleisch selbst.

Aus einer in einem Flugblatt der Bovril-Gesellschaft angegebenen Analyse des Herrn Ch. Girard, Vorstand des städtischen Laboratoriums zu Paris, ist nichts Genaueres über die Zusammensetzung des Präparates zu ersehen; er fand darin 33,98 Proc. Wasser und 66,02 Proc. feste Theile; in den letzteren 13,90 Proc. Asche und 52,12 Proc. organische Substanz mit 47,68 Proc. stickstoffhaltiger Materie; aber man erfährt nicht, aus welchen Stoffen die letztere besteht, ob aus nahrhaften Eiweissstoffen oder nicht nahrhaften Extractivstoffen.

Von A. Stutzer in Bonn sind eingehende Analysen der beiden Bovril-Präparate gemacht und in der Zeitschrift für angewandte Chemie veröffentlicht worden; er erhielt in Procent:

	Fleischextract der Liebig-Compagnie	Bovril teigartig	Bovril flüssig
Wasser	17,72	29,14	44,42
Organische Stoffe	59,54	53,36	37,26
Mineralbestandtheile	22,74	17,50	18,32
Kochsalz	3,11	14,12	10,72
Lösliche Albumosen	20,50	28,68	10,81
Unlösliches Eiweiss	0,75	6,50	6,13
Extractivstoffe	38,29	18,18	20,32

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die Bovril-Präparate, besonders das flüssige, viel mehr Wasser und viel weniger Extractivstoffe enthalten wie das Fleischextract und dass ihnen in ziemlicher Menge Kochsalz zugesetzt worden ist. Wie steht es aber mit den nahrhaften Eiweissstoffen darin? Die Quantität der in heissem Wasser löslichen Eiweissstoffe (der Albumosen und Peptone) ist im teigartigen Bovril-Präparat etwas grösser wie im Fleischextract, im flüssigen Bovril dagegen nur halb so gross wie im Extract. Der Zusatz von 6 Proc. Fleischmehl erhöht den Gesammteiweissgehalt des teigartigen Präparates auf 35 Proc. gegenüber 21 Proc. des Fleischextractes; das flüssige Präparat enthält dagegen nur 17 Proc. Gesammteiweiss, also sogar weniger wie das Fleischextract. Es ist demnach das Bovril sicherlich nicht 50 mal nahrhafter wie das Fleischextract.

Aber das Bovril ist auch nicht Fleisch, wie die Bovril-Gesellschaft behauptet; denn berechnet man aus obigen Zahlen die Zusammensetzung der trockenen wasserfreien Bovril-Präparate und des trockenen Fleisches, so erhält man für 100 g Trockensubstanz:

	Bovril teigartig		Bovril flüssig		Fleisch
Organische Stoffe	75,30		67,04		94,60
Mineralbestandtheile	24,70		32,96		5,39
Lösliche Albumosen	40,47	49,64	19,45	30,48	—
Unlösliches Eiweiss	9,17		11,03		86,72
Extractivstoffe	25,66		36,56		7,88

Es ergibt sich daraus zur Evidenz, dass die Bovril-Präparate nicht Fleisch sind, denn ihre quantitative Zusammensetzung ist himmelweit von der des Fleisches unterschieden und sie enthalten 5—6 mal so viel Mineralbestandtheile wie das Fleisch, 3—5 mal mehr Extractivstoffe und im Mittel nicht halb so viel Eiweissstoffe wie das Fleisch. Wie kann man auch glauben, dass es möglich sei, durch einen ganz geringfügigen Zusatz von Fleischmehl dem Extract die vollen Eigenschaften des Fleisches zu ertheilen?

Dadurch leuchtet auch ein, dass durch das Bovril-Präparat nicht das erfüllt ist, was Liebig mit dem vorher citirten Ausspruch in dem Lancet sagen wollte. Er meinte selbstverständlich, wenn es gelänge ein Fleischpräparat herzustellen, welches nicht nur die Extractivstoffe, sondern auch die nahrhaften Eiweissstoffe des Fleisches d. i. in der nämlichen Menge wie im Fleisch enthält und einen annehmbaren Preis besitzt d. i. nicht wesentlich theurer ist wie das Fleisch, dann wäre ein solches Präparat wohl dem Fleischextract vorzuziehen. Aber das Bovril ist nicht das, was Liebig vorausgesetzt hat, es ist kein Fleisch, da sich viel weniger von den nahrhaften Eiweissstoffen darin vorfindet. Dann ist es viel theurer wie das Fleisch: 20 g Eiweiss in 100 g sorgfältig von Knochen und Fett befreitem Mustelfleisch kosten 14—17 Pfennige, in den Bovril-Präparaten kosten 20 g Eiweiss dagegen 143 resp. 267 Pfennige.

Es enthält also das Bovril-Präparat nicht 50 mal mehr Nahrungsstoffe wie das Fleischextract, aber es ist die gleiche Eiweissmenge im Bovril 10 resp. 16 mal theurer als im Fleisch.

Wenn Liebig der Meinung gewesen wäre, dass ein Zusatz von 6 Proc. Fleischmehl das Extract verbessern und zu einer Nahrung machen könnte, dann hätte er sicherlich diese einfache Procedur vorgenommen, denn so erfinderisch wäre er gewiss auch gewesen; er hat sich vielmehr stets energisch gegen jeglichen Zusatz von Nahrungsstoffen zum Extract ausgesprochen.

Aber auch den Fall gesetzt, das Bovril-Präparat wäre wirkliches Fleisch oder hätte genau die Zusammensetzung des Fleisches, dürfte man dann von einem besonderen Nährwerth desselben sprechen? Es muss dies verneint werden, denn das Entscheidende für den Nährwerth einer Substanz ist, wie vorher schon dargelegt wurde, nicht die Gegenwart von Nahrungsstoffen überhaupt, sondern wieviel von einem Nahrungsstoff darin enthalten ist, d. h. ob so viel von demselben vorhanden ist, dass er eine bemerkenswerthe Nährwirkung ausübt.

Von dem Bovril soll zur Herstellung einer Tasse Fleischbrühe oder zur Verbesserung der Speisen 1 Kaffeelöffel voll d. i. 5 g genommen werden. In diesen 5 g befinden sich im flüssigen Präparat höchstens 0,9 g und im teigartigen Präparat höchstens 1,8 g Eiweiss. Diese geringe Menge von Eiweiss kann ja auch nicht annähernd für einen erwachsenen kräftigen Menschen eine Nahrung für den Tag bieten, welche 118 g Eiweiss, 56 g Fett

[2]) Wir sind darauf aufmerksam gemacht worden, dass in der Gebrauchs-Anweisung des Bovril gesagt sei: Bovril enthält ein sichtbares Pulver, von welchem (d. i. von dem Pulver, nicht vom Bovril) eine Unze mehr Fleischnahrung enthält als 50 Unzen Fleischextract. In dem Chemist and Druggist vom 2. Januar 1897 steht jedoch geschrieben: Bovril, der hauptsächlichste zum Leben nothwendige Stoff des besten Ochsenfleisches, ist 50 mal nahrhafter als gewöhnliches Fleischextract. Nach diesen Anpreisungen wird jeder Leser wie wir meinen, dass damit gesagt sei, das dem Publicum verkaufte Bovril-Präparat sei 50 mal nahrhafter als das Fleischextract und nicht das dem Bovril-Präparat zugesetzte Fleischpulver, und Jeder wird über obige Interpretation erstaunt sein. Wenn nur das dem Bovril in geringer Menge zugesetzte Fleischmehl so viel nahrhafter sein soll als das Fleischextract, so hätte doch auch erwähnt werden müssen, um wieviel dieses Fleischmehl nahrhafter ist als das Bovril; es hätte sich dann allerdings herausgestellt, wie gering der Nährwerth des Bovril ist, wie später noch gezeigt werden wird.

und 500 g Kohlehydrat enthalten soll. Von der täglich nöthigen Eiweissmenge werden in 5 g Bovril kaum 1 Proc. geliefert, und fast gar nichts von Fett und Kohlehydraten, die doch zu einer Nahrung nicht weniger nöthig und wichtig sind als das Eiweiss. Nur um das für einen Tag nothwendige Quantum von Eiweiss zu liefern, müsste man 236 g teigartiges und 397 g flüssiges Bovril verzehren, die 6 resp. 9 Mark kosten würden. 0,9 resp. 1,8 g Eiweiss in 5 g Bovril geben nur einen ganz minimalen Bruchtheil der zum Leben eines Menschen im Tag nöthigen Kraft oder kinetischen Energie.

In 5 g Bovril erhält man nur so viel Nahrungsstoffe und Kraft, wie in 5 resp 9 g Fleisch; Jedermann sieht ein, dass mit einer so geringen Menge Fleisch nichts für die Ernährung ausgerichtet wird, aber Viele glauben ohne Bedenken, dass sie in 5 g Bovril Nahrung und Kraft bekommen. Man ersieht daraus, zu welchen falschen, gefährlichen und das Publicum schädigenden Auffassungen man kommt, wenn man ein Präparat wie das Bovril mit seinen geringen Mengen eines Nahrungsstoffes als ein Nahrungsmittel oder eine Nahrung, als nahrhaft und Kraft gebend, bezeichnet und anpreist.

Es könnte in Fortsetzung dieser falschen Vorstellungen Jemand auf den Einfall kommen, dem Bovril-Präparate noch ein klein Bischen Fett und ein klein Bischen Kohlehydrat zuzufügen, welche auch Nahrungsstoffe sind wie das Eiweiss, und dann aussagen, er habe das Bovril noch besser und nahrhafter gemacht, ja er könnte im Vertrauen auf die Unwissenheit und Leichtgläubigkeit des Publicums schliesslich noch ein Paar Tropfen von dem für uns unentbehrlichen Nahrungsstoff «Wasser» zusetzen und proclamiren, er habe jetzt das Bovril bis zum äussersten Grade der Vollkommenheit gebracht, während uns doch alle diese Nahrungsstoffe: Eiweiss, Fett, Kohlehydrat, Wasser etc. in den übrigen Speisen in ausreichender Menge und viel wohlfeiler zur Verfügung stehen.

Es braucht, wie vorher schon erwähnt wurde, keinen Zusatz eines Nahrungsstoffes zum Fleischextract; der Gesunde nimmt ja für gewöhnlich das Extract nicht für sich allein, sondern fügt es zu Speisen hinzu, welche die Nahrungsstoffe schon in genügender Quantität für ihn enthalten; ein Kranker, welcher die gewöhnliche Nahrung nicht erträgt, nimmt am besten Fleischpepton oder andere Pepton-Präparate, in welchen das Eiweiss schon verdaut ist.

Das Fleischextract soll nicht nahrhaft, sondern nur ein Genussmittel sein; das Nahrhafte sollen die übrigen Speisen liefern, zu welchen man das Extract hinzufügt. Diejenige Menge Extract (2,5—5 g), mit welcher man die übrigen Speisen wohlschmeckend machen kann, reicht als Genussmittel aus, während sie so gut wie keinen Werth als Nahrungsmittel hat.

Es hat demnach gar keinen Sinn, zu dem Fleischextract Nahrungsstoffe zuzumischen. Es wäre gerade so thöricht, als wollte man zu jeder Tasse Thee oder Kaffee, welche ja auch keine Nahrungsstoffe enthalten, eine Messerspitze voll Fleischmehl hinzusetzen, um diese Getränke nahrhaft zu machen, während man doch dazu Milch oder Brod mit Butter, oder Eier, oder Fleisch oder Speck geniesst.

Nach allen diesen Darlegungen bleibt es nach wie vor das Beste, ja das einzig Richtige, das Fleischextract unverändert, ohne Zusatz von Nährstoffen, so zu lassen, wie es Liebig hingestellt hat. Es ist das Beste, es als reines Genussmittel zu lassen und es nach Bedarf den die Nahrungsstoffe enthaltenden Speisen zuzufügen; die dem Extract zugesetzten Nahrungsstoffe können für gewöhnlich in viel zu geringer Menge beigemischt werden, so dass sie keine in Betracht kommende Nährwirkung ausüben und es ist bei Zumischung von billigen Nahrungsstoffen, wie z. B. von Leim, Fett oder von Kohlehydraten die Controle eine ungleich schwierigere und die Abgabe eines minderwerthigen Präparates leichter möglich.

Es bleibt jedoch unbenommen, dem Liebig'schen Fleischextract auch andere Formen zu geben, als er bisher gehabt hat, z. B. es in einer flüssigen Form dem Publicum anzubieten und vielleicht auch noch mit anderen Genussmitteln zu verbinden.

Die Stauung bei reiner Tricuspidalinsufficienz.

Von Dr. *Richard Geigel*, Privatdocent in Würzburg.

Die Insufficienz der Tricuspidalklappe gilt im Allgemeinen als ein sehr schwerer Herzfehler. Bei Veränderungen der Klappen der Aorta, der Mitralis, der Pulmonalis ist immer noch ein stromaufwärts liegender Herzabschnitt bereit, durch stärkere Arbeit und durch Hypertrophie seiner Wand die gesetzte Kreislaufstörung auszugleichen. Dort aber ist es anders, stromaufwärts liegt nur noch der muskelschwache rechte Vorhof und eine starke Klappe, die der Stauung Halt gebieten könnte, ist auch nicht mehr da. Vielmehr setzt sich die Stauung direct fort in die Venen und deren zarte Klappen halten nicht mehr lang, wie Jeder weiss. Darauf beruht ja das Zustandekommen des für die Diagnose einer Tricuspidalinsufficienz so wichtigen Venenpulses. So wundern wir uns nicht, wenn bei einem complicirten Herzfehler der Hinzutritt einer Tricuspidalinsufficienz, und sei es auch nur einer relativen, das Signal gibt zum Auftreten bedeutender Stauungssymptome, vor Allem des Hydrops, der vielleicht das eine oder andere Mal wieder durch unsere Mittel zurückgebracht werden kann, über kurz oder lang aber — unaufhaltsam steigend, durch den Ascites, den Hydrothorax, das Hydropericard den Exitus letalis nach sich zieht. Es scheint leicht begreiflich zu sein, wenn bei steigendem Druck in den Venen es zur Wassersucht kommt. Es ist das Blut in den Capillaren zwischen zwei Pressen, von den Arterien her unter dem arteriellen, von den Venen her unter dem hier abnorm gesteigerten Druck. So mag man sich vorstellen, dass rein mechanisch Blutflüssigkeit durch die Gefässwand hinausgepresst wird und den Hydrops erzeugt. Für das Zustandekommen des letzteren ist aber auch noch eine andere Erklärung möglich und sogar wahrscheinlich die richtigere. Es bedarf, damit Blutwasser ausgeschwitzt wird, einer schlechten Ernährung der Gefässwand. Diese tritt dann ein, wenn der Blutstrom in den Capillaren verlangsamt wird, oder, wenn das Blut an Nährstoffen an und für sich schon verarmt ist, die Gefässwand also in der Zeiteinheit zu wenig Nährmaterial bekommt. So sehen wir «kachektische» Oedeme sich einstellen bei Sinken der Herzkraft, bei schweren Anaemieen, bei Morbus Brightii, ohne dass hiebei irgendwie von einem gesteigerten Seitendruck innerhalb der Gefässbahn die Rede sein könnte. Da liegt es denn auch sehr nah, den Hydrops in der gleichen Weise zu erklären bei incompensirten Herzfehlern, und der Hydrops, der bei den gewöhnlichen Formen der Tricuspidalinsufficienz so rasch sich einstellt, ist letzterer coordinirt, nicht, oder nur in geringem Grade, subordinirt. Lässt z. B. bei Stenose des linken venösen Ostiums die compensatorische Ueberanstrengung des rechten Ventrikels schliesslich nach, wird er gedehnt und zu weit, so kommt es zur relativen Tricuspidalinsufficienz, und gleichfalls Folge der erlahmten Herzkraft ist es, dass der linke Ventrikel zu wenig Blut bekommt, der arterielle Blutdruck sinkt, die Geschwindigkeit des Blutstroms in den Capillaren ebenso, und dann erscheint der Hydrops. Begünstigt wird dieser Vorgang freilich noch durch die mechanischen Folgen der Tricuspidalinsufficienz als solcher. Wenn zum Sinken des arteriellen Druckes auch noch ein Steigen des venösen sich hinzugesellt, so muss das Stromgefälle abnehmen und die Stromgeschwindigkeit sinken.

Zur Stütze dieser Anschauungen, die übrigens von vielen Seiten vertreten werden, mag es beitragen, wenn man nachweisen kann, dass die so sehr gefürchtete Tricuspidalinsufficienz, wenn sie rein-primär und uncomplicirt vorhanden ist, recht lange Zeit gut ertragen werden kann, dass dabei die Leistungsfähigkeit des ganzen Organismus Jahre lang kaum darunter leidet, dass kein Hydrops kommt, sondern als früheres Symptom Erweiterung der Venen und namentlich die Blutung. Der bei Tricuspidalinsufficienz erhöhte Venendruck kann durch gleichfalls erhöhten arteriellen Druck derart compensirt werden, dass immer noch ein hinreichend grosses Gefälle, eine leidliche Stromgeschwindigkeit in den Capillaren bestehen bleibt, so dass es nicht zum Hydrops kommt. Während so die Differenz, arterieller Druck minus venöser Druck, auf die es dabei lediglich ankommt, ziemlich normal bleiben kann, ist der Seitendruck im ganzen Gefässgebiet, auch in den Capillaren, im Ganzen erhöht, es kommt leicht zur Rhexis, zur Blutung.

Dass dem wirklich so ist, dass die Blutung und nicht der Hydrops mechanische Folge reiner Tricuspidalinsufficienz ist, so lang der linke Ventrikel annähernd seine Schuldigkeit thut, mögen folgende, von mir in der letzten Zeit beobachtete Krankheitsfälle zeigen, denen auch sonst einiges klinisches Interesse nicht abgesprochen werden dürfte.

L. Z., 17jähriger Kaufmann, hatte vor 6 Jahren eine Rippenfellentzündung überstanden. Vor 5 Jahren erhielt er einen Schlag mit einer Picke auf den Magen, so dass er bewusstlos wurde; er erholte sich aber in 8 Tagen wieder völlig. Inficirt war er nie. Vor 3 Tagen bemerkte er plötzlich einen Nebel vor den Augen und suchte Hilfe in der Augenklinik. Von dort wurde er mir zur Allgemeinuntersuchung zugeschickt mit der Bemerkung, «es handle sich um eine schwere Circulationsstörung in den Netzhautgefässen, die bedingt sein kann durch eine Veränderung der Gefässe oder veränderte Zusammensetzung der Blutmischung (z. B. schwere Anaemie mit Herabsetzug des Herzdruckes)».

Von anderer Seite war nur ein negativer Befund bei der Allgemeinuntersuchung erhoben worden. Und in der That zeigten Lunge, Leber, Magen einen normalen Befund, die Milz war allerdings vergrössert und leicht zu fühlen. Dies im Verein mit der bedeutenden Blässe der Haut lenkte natürlich den Verdacht auf eine Blutkrankheit, aber auch das Blut wurde normal gefunden. Es bestanden weder Ikterus noch Oedeme, im Urin fand sich nur eine Spur Nucleoalbumin, kein Eiweiss, kein Zucker. Noch mehr, auch am Herzen schien Alles in Ordnung zu sein, Choc im 5. I. C. R. in der Mamillarlinie, Dämpfungsfigur normal, Töne rein, II. Pulmonalton nicht verstärkt, schwächer als der II. Aortenton. Radialpuls 72, regelmässig, von mittlerer Völle und Höhe, aber an der Tricuspidalis kurzes, doch deutliches, systolisches Geräusch. Vielleicht hätte auch ich dieses Geräusch nicht beachtet, wenn mir nicht auf den ersten Blick ein Pulsiren der Halsvenen aufgefallen wäre. Diese Pulsation wurde stärker bei Druck auf die Leber.

So wurde denn die Diagnose gestellt auf Anaemia, Hyperplasia lienis, Insuff. valv. tricuspidalis (traumatica?).

Ich hatte die Freude, dass diese Diagnose alsbald bestätigt wurde, indem Herr Prof. v. Michel, ohne von meinem Befunde etwas zu wissen, in der Augenklinik einen präsystolisch-systolischen Puls der Venen am Augenhintergrund und damit eine Insufficienz der Tricuspidalklappe feststellte.

Der Patient stellte sich noch einige Male vor, so war der Status am 19. II. 1896:

Lungengrenzen normal, Herzdämpfung unterer Rand der IV. Rippe, innerhalb der Mamillarlinie, ½ Querfinger rechts vom l. Sternalrand im Stehen, während im Liegen die rechte Grenze genau mit dem l. Sternalrand zusammenfiel, Töne rein, nur im III. r. J. C. R. unreiner erster Ton zu hören. Nach raschem Gehen wird aber hier das systolische Geräusch deutlich. II. Pulmonalton schwächer als der II. Aortenton, Radialpuls klein, regelmässig, hüpfend; sehr deutlicher Puls der Ven. jugul. intern., hierselbst auf einen ersten Ton ein kurzes Geräusch, dann ein lauterer zweiter Ton zu hören; der erste Theil dieses dreifachen Phänomens hört sich fast wie ein Doppelton an. An der Art. cruralis nur ein (unechter, Druck-)Ton, bei stärkerem Druck ein Geräusch.

28. II. 96. Zwerchfell unterer Rand der VII. Rippe. Herzchoc zu fühlen im V. Intercostalraum innerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung reicht nach oben bis zum unteren Rand der IV. Rippe, nach links bis zur Mamillarlinie, nach rechts ½ cm über den linken Sternalrand hinaus. Kein Geräusch, II. Aortenton lauter als der II. Pulmonalton, kaum dass der I. Ton als etwas unrein bezeichnet werden konnte. Radialpuls etwas hüpfend, an der Carotis nichts Abnormes. Nach Laufen, mehrmals um den Tisch, lautes blasendes systolisches Geräusch an der Tricuspidalis, auch an der Pulmonalis und Aorta, nicht aber an der Spitze zu hören, II. Aortenton stärker als der II. Pulmonalton. Der Puls der Jugularvenen, der vorher kaum angedeutet war, ist nach dem Laufen viel deutlicher geworden.

3. III. Neue Netzhautblutungen sind eingetreten. Sonst Status idem, nur wurde der I. u. II. Pulmonalton als klappend bezeichnet.

13. III. Neue Blutungen. Patient gibt nachträglich an, dass er früher schwere Gewichte gestemmt habe. Herztöne rein. An der Carotis deutlich 2 Geräusche und dann ein Ton. Milz fühlbar.

25. III. Status idem.

Der 2. Fall betraf eine Frau, M. A., von 58 Jahren. Sie hatte in den letzten Jahren, wie sie angab, an Athemnoth, Herzklopfen und aussetzendem Puls gelitten. Krampfadern hatten sich entwickelt, Kopfweh hatte sie wenig, Schwindel oft. Aerztliche Hülfe suchte sie bisher nicht und mich nur auf Drängen ihres Sohnes (Mediciner) auf. Ihr vor Jahren verstorbener Gatte war selbst Arzt und dieser habe bei der Patientin seiner Zeit schon ein «angeborenes Herzleiden» constatirt. Damit stimmte der von mir erhobene Befund: Blasse, gut genährte Frau, Venen an beiden Unter- und Oberschenkeln stark erweitert und geschlängelt, zum Theil thrombosirt. Füsse und Unterschenkel verdickt, eigentliches Oedem aber nicht nachweisbar. An beiden Unterschenkeln ziemlich viele, zum Theil in Gruppen stehende, gut stecknadelkopfgrosse blutrothe Flecken, die bei Fingerdruck nicht erblassen. Lungengrenze am XII. Brustwirbel, hinten etwas Rasseln, sonst normal. Herzchoc nicht gefühlt, Dämpfung normal, überall ein systolisches Geräusch, am rechten Sternalrand im 5. I. C. R. rechts am lautesten, der II. Pulmonalton ist leiser als der II. Aortenton. Beide Jugulares internae pulsiren deutlich und bei Druck auf die Leber stärker. Radialpuls frequent (120), regelmässig, ziemlich gut gefühlt und hoch. Am Abdomen nichts Bemerkenswerthes. Urin hellgelb, trüb, enthält Albumen, keinen Zucker. Im Sediment fanden sich nur Cylindroide, Eiter und Massen von Pflasterepithel (— wahrscheinlich Leukorrhoe).

Hienach konnte die Diagnose gestellt werden auf: Emphysema pulmonum. Bronchitis. Insuff. valv. tricuspidalis. Phlebektasia. Purpura.

Augenscheinlich liegt hier ein Herzfehler vor, der schon sehr lang besteht. Ohne Zweifel hat schon seinerzeit der Gatte der Patientin ein Vitium cordis mit Recht angenommen und wenn er es als ein «angeborenes» bezeichnet hat, so war er hiezu berechtigt, wenn er seine Diagnose auf eine Insufficienz der Tricuspidalis stellen konnte und zwar auf eine uncomplicirte, auf eine primäre. Und die liegt ja jetzt thatsächlich vor und auch heute noch kann man sie mit Sicherheit als eine isolirte und den übrigen Klappenapparat als intact ansprechen. Sonst müsste wenigstens die Herzdämpfung vergrössert sein, sonst wären ohne Zweifel die Folgen viel bedeutendere und wäre vermuthlich der Exitus schon längst eingetreten. Statt dessen, statt des rasch zunehmenden Hydrops sehen wir auch hier als Folge der reinen Tricuspidalinsufficienz lediglich eine Stauung in den Venen, die allerdings in der letzten Zeit einen nicht unerheblichen Grad erreicht, zur Thrombose, zur Extravasation geführt, die auch die Gefahren einer Venenthrombose unzweifelhaft mit sich gebracht hat, aber der Hydrops ist ausgeblieben. Auch in den Nieren ist es nicht zu einer bedeutenderen Stauung gekommen, der Urin ist hellgelb und das wenige Albumen wohl auf Beimischung von Eiter zu beziehen. Die Ordination beschränkte sich auf Hochlegen der Beine, was für die localen Stauungen, wie ich später hörte, von gutem Erfolg war.

Mit diesen beiden Fällen reiner, primärer Insufficienz der Tricuspidalklappe kann bezüglich der mechanischen Folgen ein weiterer Fall in Parallele gesetzt werden, der auch in anderer Beziehung nicht ohne Interesse sein dürfte, weil meines Wissens bis jetzt nur 2 Fälle der Art in der Literatur beschrieben sind. Ich meine die Complication von Insufficienz der Mitralis und offenem Foramen ovale. Schon vor langen Jahren hat Reisch[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass bei dieser Combination auch ein Venenpuls beobachtet werde und entstehen müsse, gerade so gut, wie bei Insufficienz der Tricuspidalis. Es ist nur nicht wie bei dieser der rechte, sondern der linke Ventrikel, der einen Theil seines Inhaltes durch die offene Vorhofsklappe zurücktreibt. Dort findet der retrograde Blutstrom wieder zum Theil seinen Weg durch das offene Foramen ovale in den rechten Vorhof und erzeugt also von hier aus bei jeder Systole des Ventrikels eine Pulswelle in den Venen.

Ein zweiter Fall wurde jüngst von Reineboth[2]) beschrieben und der dritte, den ich selbst beobachtet habe, ist folgender:

G. N., 18 Jahre alt, Kaufmannslehrling, klagt seit 6 Wochen über Augenschwäche und Kopfschmerzen. In der Augenklinik wurden am Augenhintergrund Gefässveränderungen und einzelne Blutungen gefunden. Es fand sich bei der Untersuchung am 21. II. 1896 an Lunge, Magen, Leber, Milz nichts Besonderes, Urin hell, klar, sp. G. = 1006 ohne Albumen und Zucker. Die Cubitaldrüsen wenig geschwollen, Struma parenchymatosa, kein Exophthalmus, kein Gräfe'sches — kein Stellwag'sches Symptom. Bei allerdings niederer Aussentemperatur geringe Cyanose der Ohren und Wangen. Herzchoc im 5. I. C. R. innerhalb der Mamillarlinie, nicht verstärkt, Dämpfungsgrenze normal. Am Choc systolisches (u. diastol.?) Schwirren zu fühlen. An der Spitze leises, kurzes, systolisches Geräusch, II. Pulmonalton stärker als der II. Aortenton. Nach raschem Gehen ändert sich dies, das Geräusch ist am lautesten und sehr deutlich an der Tricuspidalis und im rechten III. Intercostalraum, jetzt ist der II. Pulmonalton schwächer als der II. Aortenton.

Puls der Ven. jugul. extern. durch Druck auf die Leber sehr zu verstärken. Auffallend nun waren die Symptome an den peripheren Arterien, die sich wie bei der schulgerechtesten Aortenincufficienz verhielten. Radialpuls ziemlich gross, regelmässig, 72 Schläge in der Minute, exquisit schnellend. Rechte Arterie brachialis tönt. Capillarpuls an den Fingernägeln sichtbar. An der Cruralis wurde Doppelton und Durozier'sches Doppelgeräusch von seltener Schönheit gefunden.

[1]) Wiener med. Wochenbl. XVIII, 43, 1862.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. XXI. 52. 1895.

Die klinische Analyse dieses Falles ist nicht leicht. Basedow'sche Krankheit ist auszuschliessen, Struma ist allerdings da, es fehlt aber Pulsbeschleunigung und jedes Symptom von Seite der Augen. Die Erscheinungen am Herzen sind die einer Tricuspidalinsufficienz mit denen einer Insufficienz der Aortenklappen. Es fehlt aber das diastolische Geräusch und die Vergrösserung des linken Herzens, diastolisches Schwirren schien allerdings bei der ersten Untersuchung da zu sein, konnte aber nicht sicher gefühlt werden (kann auch in einem offenen Foramen ovale entstehen). Dagegen war das systolische Geräusch zunächst an der Spitze zu hören und der II. Pulmonalton verstärkt; das spricht direct gegen eine Tricuspidal- und für eine Mitralinsufficienz, auch das systolische Schwirren wurde in der Gegend des Herzchocs gefühlt. Es fragt sich nun, wie mit einer Mitralinsufficienz die sonstigen Erscheinungen zusammenpassen können. Da bleibt nun allerdings nichts übrig, als den Venenpuls durch gleichzeitiges Offenstehen des Foramen ovale zu erklären. Damit würde auch nicht schlecht stimmen, dass bei stärkerer Herzarbeit — nach Laufen —, das Geräusch auch rechts vom Sternum, speciell im III. rechten Intercostalraum hervortrat. Dorthin muss sich das Geräusch der anatomischen Anordnung der Theile und seiner Entstehung nach leicht fortpflanzen können. Dass der II. Pulmonalton verstärkt wahrgenommen wurde, muss als ein für die Diagnose günstiger Zufall angesehen werden. Es ist klar, dass bei offenem Foramen ovale eine Mitralinsufficienz nicht die nämliche Stauung im kleinen Kreislauf hervorrufen kann wie sonst, weil ja eben ein Theil des in den linken Vorhof zurückströmenden Blutes nicht in die Lungenvenen, sondern durch das offene Foramen ovale in den rechten Vorhof und von da, ausweislich des Venenpulses, in die grossen Körpervenen geworfen wird. So darf es auch nicht Wunder nehmen, wenn die Verstärkung des II. Pulmonaltones ein anderes Mal vermisst wurde, die verschiedene Stärke der Herzaction kann hier wohl zunächst nicht übersehbare Aenderungen des Druckes in beiden Theilen des Kreislaufes setzen. Für ganz ausgeschlossen halte ich es, dass ein Vitium cordis complicatum, etwa: Insufficientia valv. aortae mit Insufficient. valv. tricuspidalis oder Insufficient. valv. mitralis et tricuspidalis oder gar Insufficienz aller 3 Klappen vorliege. Dazu ist das ganze Krankheitsbild viel zu leicht, die Anamnese ergibt auch nichts, wie und wann eine so heftige, jedenfalls recurrirende Endocarditis sollte überstanden worden sein, muss man ja selbst für die immer noch plausibelste Annahme einer einfachen und leichten Mitralinsufficienz sich darauf berufen, dass solche durch jede Infectionskrankheit gelegentlich erworben werden kann und keineswegs stets unter deutlich bemerkbaren Symptomen sich entwickelt. Es bleibt nur noch die Frage offen, wie die Erscheinungen an den peripheren Arterien, die doch geradezu fast typisch für eine Aorteninsufficienz sind, sich bei unserer Deutung des Krankheitsbildes erklären lassen. Nun weiss man allerdings, und ich darf hier wohl auch auf eigene frühere Arbeiten hinweisen, dass solche Phänomene an den Arterien keineswegs absolut pathognostisch für eine Aorteninsufficienz sind, alles das kann z. B. auch bei einfacher Chlorose und sogenanntem accidentellen systolischen Herzgeräusch beobachtet werden, aber auffallend ist es doch, dass Alles und so ausgeprägt da ist. Vielleicht (hier kann man ja nur eine Vermuthung aussprechen), liegt die Sache so: Der linke Ventrikel ist, wie so häufig bei Mitralinsufficienz, mässig hypertrophisch, was gar nicht der Diagnose zugänglich zu sein braucht. Ein Theil des Blutes entweicht bei jeder Systole rückwärts durch die offene Mitralklappe und zwar leichter als bei einer gewöhnlichen Mitralinsufficienz, weil hier vom linken Vorhof aus 2 Wege vom rücklaufenden Blutstrom beschritten werden können: in den kleinen Kreislauf und durch das Foramen ovale in den grossen. So möchte es sich wohl einsehen lassen, dass eine ziemlich starke, aber sehr rasch abfallende Blutwelle in die Aorta und die peripheren Arterien gelangt, mit einem Wort, dass ein Pulsus celer entsteht; aus diesem aber leiten sich dann alle anderen beobachteten akustischen Phänomene von selbst ab, sie sind, wie ich früher schon gezeigt habe, keineswegs charakteristisch für Aorteninsufficienz, sondern nur für den Pulsus celer.

Wer kritisch diese Auseinandersetzung verfolgt, wird leicht darin eine Petitio principii oder ein *ὕστερον-πρώτερον* entdecken, indem von vornherein das als bestehend angenommen wurde, was erst zu beweisen war. Und so liegt auch die Sache in diesem schwierigen Falle. Es kam darauf an, zu zeigen, ob alle Phänomene mit einer bestimmten, dem Diagnostiker wahrscheinlichen Annahme passen oder nicht. Im ersteren Falle ist die Diagnose darauf berechtigt und ich halte sie dafür.

Ich kann hier übrigens die Bemerkung nicht unterdrücken, dass wahrscheinlich die Combination: Mitralinsufficienz und offenes Foramen ovale keineswegs so sehr selten sein wird und bei grösserer Aufmerksamkeit auch öfters diagnosticirt werden müsste. Ein offenes Foramen ovale ist bei den Sectionen keine Rarität und über die Häufigkeit der Mitralinsufficienz nichts zu sagen. Es mag sein, dass man mit der leichten Diagnose der letzteren sich gewöhnlich begnügt und die Halsvenen nicht beachtet. Es ist auch nicht überflüssig, wieder einmal daran zu erinnern, dass man, wie A. Geigel[3]) schon vor vielen Jahren gezeigt hat, den Venenpuls am Halse verstärken oder selbst erst deutlich machen kann durch Compression der unteren Hohlvene, was durch Druck auf die Leber leicht zu machen ist.

Möge aber auch immerhin in obigem Fall bei meiner Diagnose ein Irrthum obwalten, dann ist angesichts des sicheren Venenpulses die Annahme einer Tricuspidalinsufficienz unumgänglich und der Fall erst recht in die Reihe der hier besprochenen zu setzen.

Also auch hier — bei Insufficienz der Tricuspidalis, oder wie ich diagnosticire, der mechanisch wesentlich gleich wirkenden Combination von Mitralinsufficienz und offenem Foramen ovale, als Ausdruck der Stauung (neben einer zweifelhaften Cyanose) — kein Hydrops, sondern Blutung! In dieser, in der Rhexis der Gefässe, besteht meines Erachtens die Gefahr bei reiner, primärer Tricuspidalinsufficienz, nicht im Hydrops. Der kann kommen dann, wenn das linke Herz erlahmt und die Geschwindigkeit des Blutstroms in den Capillaren sinkt. Es scheint mir, dass die beschriebenen Beobachtungen recht augenscheinlich für die zweite Art der Deutung von Stauungshydrops sprächen, die Eingangs dieses Artikels erwähnt wurde. Ferner ergibt sich, dass die Prognose bei primärer uncomplicirter Tricuspidalinsufficienz bezüglich der Lebensdauer durchaus keine so schlechte ist (vgl. namentlich den 2. Fall) und toto coelo verschieden von den viel gewöhnlicheren Formen, wo die Tricuspidalinsufficienz das Endglied eines Vitium cordis complicatum darstellt.

Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Bauchwunden[1]).

Von Dr. *Hans Doerfler* in Weissenburg am Sand.

M. H.! Die Literatur der letzten 10 Jahre hat eine grosse Reihe von penetrirenden Bauchwunden uns zur Kenntniss gebracht. Amerika, das Land der ausgeprägteren Selbsthilfe, weist hier die grössten Zahlenreihen auf. Nicht allzu zahlreich sind Berichte deutscher Chirurgen über diesen Gegenstand. Speciell wir Aerzte des Bezirksvereins für Südfranken haben meines Wissens in den letzten 10 Jahren keine eingehendere Debatte über diesen Gegenstand gepflogen. Es erscheint mir darum der Mühe werth, in unserem Kreise diese Frage etwas eingehender zu besprechen. Hiezu Veranlassung zu geben, erschien mir eine Reihe von derartigen Verletzungen geeignet, die ich im Laufe des letzten Jahres zu behandeln Gelegenheit hatte. Eine besondere Berechtigung sah ich darin, dass unter meinen fünf Bauchverletzungen eine recht seltene Bauchorganverletzung, eine reine Stichverletzung der Gallenblase, sich befand. Auch vom Standpunkte des Praktikers auf dem Lande gegenüber dem über günstigere Verhältnisse gebietenden Kliniker und Hospitalchirurgen erschien eine solche Besprechung von Interesse.

Bevor ich versuchen will, Ihnen den heutigen Stand der Behandlung penetrirender Schuss- und Stichverletzungen kurz zu skizziren, erlauben Sie die kurze Schilderung der von mir behandelten fünf Fälle.

---

[3]) Würzb. med. Zeitschr. IV, 1863.

[1]) Vortrag, gehalten in der Octobertagesversammlung des ärztlichen Bezirksvereins für Südfranken.

Fall I: N. N., Händlersfrau. 26 Jahre alt, schwanger im 4. Monat, wurde am 24. October 1895 im Streite durch einen Messerstich in den Bauch verletzt. 2 Stunden nach der Verletzung sah ich Patientin in ihrem Wanderwagen zu Bette liegend. Patientin kräftig, gut aussehend, will mehrmals erbrochen haben und klagt über geringe Schmerzen in der Lebergegend. Puls 80, kräftig, regelmässig, Leib weich. In der Gegend der Gallenblase eine 2 cm lange wenig klaffende Bauchdeckenwunde. In der rechten Lumbalgegend gegen die Ileocoecalgegend sich ausdehnend eine halbhandbreite absolute Dämpfung, die bei Lagewechsel ihre Ausdehnung verändert, nicht ganz verschwindet. Hier auch Leib druckempfindlich. Auf Grund dieses Dämpfungsbefundes Transferirung in das hiesige Krankenhaus und sofortige Vorbereitung zur Laparotomie für den Fall, dass Bauchdeckenwunde als penetrirend befunden. Zunächst Verschliessen der Bauchwunde durch eine Naht. Jetzt gründliche Desinfection der ganzen Bauchhaut. Entfernung der verschliessenden Naht. Spaltung der Weichtheilswunde bis auf die präperitoneale Fascie. Jetzt liegt eine deutliche, das Peritoneum durchdringende Wunde vor. Der leicht eingeführte Finger macht die peritoneale Wunde etwas klaffend; sofort fliesst reichlich Blut aus der Bauchhöhle ab. Also sicher intraperitoneale Blutung. Erweiterung der Bauch- und Peritonealwunde. Kein Kothgeruch, kein Darminhalt in der Bauchhöhle. Fortwährendes Hervorquellen von Blut von der rechten Lumbalgegend her. Nach einigem Suchen gelingt es, eine spritzende Netzarterie gerade in der Gegend der Leberincisur zu entdecken und zu unterbinden. Nach möglichst gründlichem Austupfen der Bauchhöhle spec. in der oberen Ileocoecalgegend steht die Blutung, Absuchen des vorliegenden und benachbarten Darmes ohne Befund einer weiteren Verletzung. Naht der Bauchwunde. In der ersten Nacht noch heftige Schmerzen, mehrmals Erbrechen, dann glatter Verlauf bis auf einen kleinen Abscess der Bauchwunde. Nach 14 Tagen fast geheilt entlassen.

Resumé: Penetrirende Bauchverletzung durch Messerstich. Operation wegen Zeichen innerer Blutung 3 Stunden nach Verletzung. Blutung aus Netzarterie. Unterbindung. Heilung.

Fall II. N. N., Schmiedgeselle aus S., wurde am 5. August 1895 bei einer Rauferei Nachts 11 Uhr in den Unterleib gestochen. Patient bemerkt sofort, dass «etwas Nasses aus dem Bauch heraushänge», geht noch 3/4 Stunden zu Fuss nach Hause. Nachts 12 1/2 Uhr werde ich gerufen. 2 Stunden nach der Verletzung fand ich den grossen, kräftigen Mann in einem schmutzigen Bette liegend, vor Schmerz in der linken unteren Bauchgegend schreiend, blass aussehend vor. Nach Zurückschlagen des Hemdes zeigt sich dicht nach innen von dem linken oberen Darmbeinstachel ein faustgrosses Paquet Darmschlinge und Netz aus der Bauchhöhle ausgetreten, mit einem schmutzigen Taschentuch bedeckt. Es fliesst kein Koth ab. Narkose. Gründliche Desinfection der ganzen Bauchhaut und der vorliegenden Darm- und Netzpartie mit Seife und Sublimat. Der vordringende Netzklumpen verhindert sicher ein Einfliessen von Waschflüssigkeit in die Bauchhöhle. Abbinden des Netzes wegen schwieriger Repositionsmöglichkeit. Da Reposition auch jetzt nicht gelingt, weitere Spaltung der Bauchwunde. Grössere Darmpartie wird vorgezogen; keine Verletzung, kein Darminhalt in der Bauchhöhle. Wegen der mit dem mehrstündigen Freiliegen des Netzes nothwendig einhergegangenen Verunreinigung desselben Bauchwunde offen gelassen. Netzstumpf und Darm durch in die Bauchhöhle eingeführte sterilisirte Jodoformgaze fixirt. Verband.

Ganz glatter, reizloser Verlauf. Nach 10 Tagen erster Verbandwechsel. Reactionslose Wunde; nach weiteren 8 Tagen zweiter Verbandwechsel, Secundärnaht. Heilung per primam nach 4 Wochen vollendet.

Resumé: Penetrirende Bauchstichverletzung. Darm- und Netzvorfall. Netzabtragung. Reposition des Darmes- und Netzstumpfes. Drainage der Bauchhöhle durch steril. Jodoformgaze. Operation im Bauernhause nach 2 1/2 Stunden. Heilung ohne Störung.

Der dritte Fall kann deswegen ein besonderes Interesse beanspruchen, weil derselbe eine reine Stichverletzung der Gallenblase ohne jede Nebenverletzung darbot. Reine Stichverletzungen der Gallenblase sind ungemein selten beobachtet worden. In der mir zugänglichen Literatur finde ich keinen einzigen Fall reiner Stichverletzung der Gallenblase. Ueber geheilte Schussverletzungen der Gallenblase berichten Stromeyer, Sorge, Huttier-Paroisse und Kehr. Mein Fall lehrt, dass die Gallenblase durch ein schneidendes oder stechendes Instrument sehr wohl verletzt werden kann, ohne dass eine Darmverletzung damit verbunden zu sein braucht. Er lehrt ferner wieder auch die von Ammert, Hoening, V. Mactperbo schon erwiesene Unschädlichkeit der unzersetzten Galle auch grösster Mengen für das Peritoneum.

Fall III. N. N., Bäcker aus F., 29 Jahre alt, wurde am 22. März 1896 Nachts 1 Uhr in den Bauch gestochen. Der herbeigerufene Arzt, Dr. M. in T., constatirte eine kleine Bauchwunde, die ihm wegen der heftigen Schmerzen und einer Dämpfung in der linken (?) Lumbalgegend als penetrirende imponirte. Von demselben sogleich requirirt, sah ich den Patienten 4 Stunden später, etwa Früh 1/25 Uhr. Patient liegt laut jammernd in seinem Bette, hat mehrmals erbrochen. Gesicht bleich, leicht verfallen, Puls beschleunigt, klein, unregelmässig, leicht unterdrückbar; leichte Athemnoth. Schmerzen angeblich im ganzen Leibe. Leib selbst weich, überall sehr druckempfindlich. In der Ileocoecalgegend handtellergrosse fast bis zur Nabellinie reichende Dämpfung, sich halbmondförmig gegen die linke untere Bauchgegend fortsetzend. Hier Leib druckempfindlich. 2 Querfinger nach rechts von der Mittellinie des Leibes, 2 cm nach aufwärts von derselben, eine 1 cm lange Wunde. Narkose. Am Beginne derselben Brechbewegungen: diese verursachen Abfliessen reichlichen dünnflüssigen, deutlich gallig gefärbten Blutes aus der Wunde. Hiedurch penetrirende Verletzung der Gallenwege sicher. Also Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fliesst reichlich gallig gefärbtes, Tupfer und Tücher intensiv gelbfärbendes, schaumiges Blut ab. Absuchen des Darmes nach Verletzungen im Bereich der Laparotomiewunde ohne Resultat. Daram Spaltung der Bauchwunde nach oben bis zum Rippenbogen. Es gelingt, die kleine, anscheinend unverletzte Gallenblase freizulegen. An der hinteren Wand der Gallenblase ein kleiner Epithelverlust. Hier dringt feine Sonde sofort in die Gallenblase ein. Naht der Gallenblasenwunde durch circa 6 doppelte seroseröse Lembert'sche Nähte. Schluss der Bauchwunde.

In den ersten Tagen hohes Fieber bis zu 40°. Keine Reizerscheinungen von Seiten des Peritoneums. Glatte Heilung nach Eröffnung eines Bauchdeckenabscesses innerhalb 4 Wochen.

Resumé: Penetrirende Bauchstichwunde. Stichverletzung der Gallenblase. Naht der Gallenblasenwunde. Heilung. Operation in sehr unsauberem Wohnzimmer.

Fall IV. Der 14jährige Lehrjunge M. schoss sich am 7. Mai 1896 Mittags mit einer Taschenpistole eine Kugel in den Leib. Derselbe kam zu mir gegangen, klagte über geringe Schmerzen in der Gegend unterhalb und entlang dem linken Rippenbogen. Der Knabe ist blass, sieht sonst frisch aus, bewegt sich unbehindert im Zimmer umher. Puls kräftig, nicht beschleunigt. In der Nähe des linken Rippenbogens, 4 cm oberhalb der Nabelhorizontalen, etwa der Verlängerung der linken Parasternallinie entsprechend, eine kleine Einschussöffnung in den Bauchdecken. Dieselbe blutet nicht. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Kein Erbrechen. Patient wird behufs genauerer Beobachtung sogleich in das städtische Krankenhaus verbracht. 3 Stunden nachher folgender Befund: Patient ganz munter, hat nicht erbrochen. Klagt über leichte Beengung beim Athmen; kein Leibschmerz. Puls 90, kräftig, deutliche Anaemie. Oberhalb des linken Poupart'schen Bandes eine handtellergrosse absolute Dämpfung, hier geringe Druckempfindlichkeit. Diese Dämpfung war Mittags nicht vorhanden gewesen und machte das Vorhandensein einer inneren Blutung sehr wahrscheinlich. Darum Laparotomie 5 Stunden nach Verletzung. Nach Spaltung des Schusscanals erweist sich Fascie und Peritoneum durchschossen. Hier Erweiterung nach unten und oben etwa in einer Ausdehnung von 5 cm. Es entleert sich sofort mässig Blut. Der Magen liegt im Bereich der Laparotomiewunde und wölbt sich sogleich in die Wunde vor. Derselbe wird zunächst vorgezogen. Weder Gase noch kothige Bestandtheile in der Bauchhöhle zu constatiren. An dem vorgezogenen Magen zeigt sich eine Einschussöffnung, die weder Gase noch Mageninhalt austreten lässt. Sonde dringt durch schiefen Canal sofort in den Magen ein. An derselben entweichen Gasblasen. Naht der Magenwunde durch 10 doppelte seroseröse Nähte. Trotz genauem Absuchen des Magens findet sich eine Ausschussöffnung nicht. Der Darm wird zum grössten Theile abgesucht; keine weitere Eingeweideverletzung. Schluss der Bauchwunde durch die Naht, nachdem durch Heben des Beckens das oberhalb des Poupart'schen Bandes percutorisch nachgewiesene Blut grösstentheils abgeflossen und abgetupft worden war. Idealer Verlauf. Glatte Heilung. 8 Tage nach erlittener Verletzung entleert Patient die Kugel durch den Mastdarm. Ich stelle Ihnen den Patienten hier vor.

Resumé: Penetrirende Schussverletzung des Bauches. Laparotomie 5 Stunden nach Verletzung. Magenschussverletzung. Magenwundnaht. Glatte Heilung.

Besonders günstig für den Patienten war in diesem Falle der Verlauf des Magenschusscanals. Der Ausfluss von Mageninhalt wurde durch den schrägen Schusscanal gleichsam wie durch eine Klappe verhindert.

Fall V. N. N., Metzgermeister in E., wurde am 24. April 1896 Abends 7 Uhr von einem Bauern hinterrücks mit dem Messer in die Weiche gestochen. Darauf sofort heftige Schmerzen. Erst Nachts 12 Uhr wird derselbe in seine Wohnung gebracht. Der herbeigerufene Arzt, Dr. B. in E, constatirt eine 3 cm lange Weichtheilswunde in der linken Lendengegend etwa in der Mitte zwischen Ende der 12. linken Rippe und linkem Hüftbeinkamm. Patient hatte zwar einmal gebrochen, doch keine Zeichen einer sonstigen Organverletzung dargeboten. Darum entschliesst sich Dr. B., vorläufig zuzuwarten. Früh 1/24 Uhr constatirt Dr. B. Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Um diese Zeit wurde ich gerufen. Um 3/46 Uhr sehe ich den Patienten. Patient stark collalirt, Puls klein, beschleunigt, leicht unterdrückbar, sehr irregulär, oft fadenförmig. Leib meteoristisch, allenthalben druckempfindlich. In der linken unteren Bauchgegend oberhalb des linken Poupart'schen

Bandes handtellergrosse absolute Dämpfung. In der linken Nierengegend an der oben angegebenen Stelle eine 3 cm lange schrägverlaufende Wunde. Breite Spaltung der Weichtheile ähnlich wie bei Nierenexstirpation. Capsula adiposa der linken Niere zeigt sich eröffnet und durchstochen. Von hier gelangt der Finger dicht am vorderen Nierenrand vorbei durch das klaffende Peritoneum in die Bauchhöhle. Sofort entleert sich reichlich kothige, übelriechende, dünne, blutige Flüssigkeit. Weite Spaltung der Weichtheile und des Peritoneums von der Wunde aus. In der Wunde wird ein Darm sichtbar; derselbe, mit eitrig fibrinösem Belag bedeckt, wird vorgezogen. Derselbe ist Dünndarm und weist eine weitklaffende, den Darm eröffnende Wunde mit vorgestülpter Darmschleimhaut auf. Aus derselben entleert sich reichlich schmutzig graubraune Flüssigkeit. Darmnaht nach Lembert doppelt. Beim weiteren Vorziehen der verletzten Darmschlinge entleert sich aus der Bauchhöhle reichlich graubraune kothig riechende Flüssigkeit bes. von oben aus der Magengegend herab. Dünndarm und Dickdarm sowie Magen, fast in ganzer Ausdehnung hervorgezogen, zeigen keine weitere Verletzung, jedoch sämmtliche Darmschlingen mit eitrig fibrinösen Belägen bedeckt, lebhaft geröthet. Ausspülen der Bauchhöhle und Abspülen der Darmschlingen mit sterilem Wasser, Reinigung der Darmschlingen mit Sublimatlösung. Jodoformgazetampondrainage der Bauchhöhle. Verband. Puls nach der Operation sehr klein. Extremitäten kühl. Am Abend Exitus lethalis.

Den Befund der gerichtlichen Section hatte Herr Dr. B. die Güte, mir zur Verfügung zu stellen. Dr. B. schreibt: «Die Wunde trocken; nach Entfernung des Tampons tritt Darm hervor. Die verletzte und genähte Darmschlinge liegt in nächster Nähe der Wunde. Bauchfell und Serosa des Darmes getrübt und geröthet; der Darm an einzelnen Stellen mit leicht abstreifbaren graugelben Auflagerungen bedeckt. Im kleinen Becken findet sich 200 ccm blutige Flüssigkeit, unterhalb der Leber ebenfalls 50 ccm blutige Flüssigkeit, Kothgeruch an derselben beidemale nicht wahrnehmbar. Die verletzte Darmschlinge ist durch die Naht vollkommen fest und sicher verschlossen, so dass auch bei starkem Druck Darminhalt nicht austreten kann. Die Verletzung befindet sich 24 cm vom Zwölffingerdarm entfernt im Dünndarm. Auch bei genauem Durchmustern des ganzen Darmes ist eine weitere Verletzung nicht zu finden.

An den übrigen Organen ausser pleuritischen Verwachsungen beider Lungen nichts regelwidriges.

Vorläufiges Gutachten: Tod ist erfolgt in Folge von Bauchfellentzündung; diese ist hervorgerufen durch eine Stichwunde im Darm und dadurch verursachten Austritt von Koth in die Bauchhöhle.

Resumé: Penetrirende Bauchstichverletzung, Darmperforation. Foudroyante Peritonitis, Operation 11 Stunden nach Verletzung bei bestehender Peritonitis. Kothaustritt in's Abdomen. Darmnaht, Jodoformgazetampondrainage. Tod an Peritonitis.

Dieser letzte Fall ist in mehrfacher Beziehung lehrreich. Erstens zeigt er uns wieder, wie schon nach 11 Stunden nach einer Darmverletzung mit Kothaustritt ausgebreitete septische Peritonitis vorhanden sein kann und dass bei einer solchen jeder operative Eingriff meist zu spät kommt. Ferner mahnt er uns dringend, in solch zweifelhaften Fällen, in denen nur geringe peritoneale Reizerscheinungen, als da sind Schmerzen, Erbrechen und kleiner Puls, nicht zu warten, sondern sofort zur Operation zu schreiten. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass bei der gefundenen einzigen Darmverletzung das Leben hätte erhalten werden können. Er lehrt uns zusammen mit den anderen 3 Stichverletzungen, dass in der Mehrzahl von Stichverletzungen des Abdomens eine etwaige Eingeweideverletzung meist dicht hinter der Bauchfellwunde zu suchen und zu finden ist. Darum geht man bei Stichverletzungen des Abdomens wohl immer am vortheilhaftesten von der Stichwunde aus gegen das Abdomen vor. Dass bei Schussverletzung zuweilen ein anderer Operationsgang angezeigt erscheinen kann, wird im Folgenden Erwähnung finden.

M. H.! Noch einige kurze Bemerkungen über diese 5 Fälle. Wir haben also 4 penetrirende Stichverletzungen und eine Schussverletzung des Bauches vor uns. In 4 Fällen wurde frühzeitig eingegriffen, bevor Entzündungserscheinungen aufgetreten; sämmtliche 4 Fälle genasen. Der eine bei bereits vorhandener Peritonitis nach 11 Stunden operirte endete letal.

War nun die Laparotomie in allen fünf Fällen indicirt? Rückhaltlos gebe ich zu, dass die Fälle I und IV, die Fälle von Netzgefässverletzung und Magenschuss möglicherweise zur spontanen Heilung gekommen wären. Ebenso bestimmt behaupte ich aber auch, dass beide Fälle nach der Laparotomie hinsichtlich der Prognose günstiger gelagert waren, als vor derselben. In sämmtlichen 5 Fällen hat die Laparotomie die Berechtigung der Operation ergeben. Dass die übrigen Fälle die Laparotomie dringend indicirten, wird selbst der grösste Exspectativchirurg zugeben müssen.

Woraus schöpfte ich nun die Berechtigung, zu laparotomiren? Im ersten Falle, der Stichverletzung mit später gefundener Netzarterienverletzung, bestimmte mich die zunehmende Anaemie zusammen mit der in der Ileocoecalgegend auftretenden Dämpfung zur Operation. Im günstigsten Falle musste eine Blutung in abdomine vorliegen, diese konnte eine Blutung ohne Ende sein; eine solche musste gestillt werden. Recht wohl konnte die Dämpfung durch ausgetretenen Darminhalt bedingt sein. Fehlen doch auch in solchen Fällen in den ersten Stunden nach der Verletzung bedrohliche Symptome häufig gänzlich.

Der zweite Fall mit Darm- und Netzvorfall trug die Indication in sich selbst. Ohne Erweiterung der Bauchwunde gelang die Reposition der Eingeweide nicht, ohne eine solche Erweiterung war ein Absuchen nach weiteren Darmverletzungen unmöglich.

Der dritte Fall, der mit Verletzung der Gallenblase complicirt war, zeigte Ausfliessen von gallig gefärbtem Blute aus der Wunde und intensive handbreite Dämpfung an der unteren Bauchbegrenzungslinie. Fortwährendes Einfliessen von Galle in die Bauchhöhle tödtet meist; bei vorhandener Gallenblasenverletzung war die Möglichkeit einer gleichzeitigen Darmverletzung sehr naheliegend.

Im vierten Falle wies nichts auf eine Eingeweideverletzung durch den Schuss hin. Eine solche war aber bei der unmittelbaren Nähe, aus welcher die Kugel abgefeuert worden war, sehr wahrscheinlich. Das erste belastende Symptom war eine 3 Stunden nach der Verletzung constatirte grosse Dämpfung oberhalb des linken Poupart'schen Bandes. Diese allein drückte mir das Messer in die Hand.

In dem fünften Falle war die Indication durch die Zeichen beginnender Peritonitis gegeben. Die Schmerzhaftigkeit fast des ganzen Leibes auf Druck, der Meteorismus, vereinzelte Singultusphänomene, die Dämpfung links unten, der Verfall, drängten zu schleunigstem Eingriff. Wenn die Peritonitis aufzuhalten war, so war dies nur durch schleunige Entfernung der Materia peccans, hier wahrscheinlich des ausgetretenen Darminhaltes, möglich. Leider war hier die Hilfe zu spät gekommen.

So verschieden die Fälle gelagert waren, alle hatten ein Gemeinsames. Dies Gemeinsame war das Auftreten einer Dämpfung in den abhängigen Bauchpartien. Immer lag die Dämpfung in derjenigen Bauchseite, in welcher das verletzte Organ lag. Es scheint, als ob bei ruhiger Rückenlage in der Wirbelsäule eine scharfe Scheidewand für mässige rechts- resp. linksseitige freie Ergüsse im Bauchraum gegeben ist. Dass bei Lagerwechsel freie Ergüsse ihre Lage wechseln, ist ja bekannt; immerhin erscheint mir die Lage des Ergusses, resp. der Dämpfung ein Fingerzeig für die Bestimmung der Bauchhälfte, in der das verletzte Eingeweide liegt. In allen Fällen hat mich hauptsächlich das Auftreten der abnormen Dämpfung zur Operation bestimmt; in allen Fällen hat mich diese Erscheinung richtig geleitet. Ich möchte desswegen an dieser Stelle auf die Wichtigkeit dieses Symptomes für die Entscheidung, ob eine Bauchwunde innere Verletzungen verursacht hat oder nicht, besonders aufmerksam machen.

Ich betone ferner, dass Fall II, IV und V in der Landpraxis in den primitivsten Verhältnissen operirt worden sind. Es geht aus dem reactionslosen Verlaufe der beiden ersteren Fälle wieder die Richtigkeit der von mir aufgestellten Behauptung hervor, dass im Nothfalle in jedem Bauernhause mit tadellosem Erfolge laparotomirt werden kann. Nebenbei bemerke ich hier, dass von den von mir im Jahre 1895 ausgeführten 27 Laparotomien 15 in der Landpraxis gemacht wurden und dass in keinem einzigen Falle eine Infection des Peritoneums eingetreten ist.

Gestatten Sie, meine Herren, dass ich anschliessend Ihnen kurz den Standpunkt unserer Wissenschaft in der Frage der Behandlung penetrirender Bauchwunden in Erinnerung bringe.

Die Frage der zweckdienlichsten Behandlung der penetrirenden Bauchwunden ist erst mit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung ein wichtiger Punkt chirurgischer Discussion geworden. Während vor der antiseptischen Zeit eine Eröffnung der Bauchhöhle mit tödtlichem Ausgang fast identisch war, konnte jetzt

mit einem Male ungestraft die Bauchhöhle eröffnet werden. Die guten Erfolge der gynäkologischen Laparotomie behufs Geschwulstexstirpation etc. haben die Berechtigung solcher Operationen erwiesen. Jetzt war auch für die Behandlung der Bauchverletzungen eine neue Aera angebrochen. Noch im deutsch-französischen Kriege waren die Erfolge der operativen Bauchhöhleneröffnung als so schlecht angesehen, dass fast alle Bauchschusswunden exspectativ behandelt worden waren. Die Mortalität derselben betrug nach Lühe circa 70 Proc. Otis gibt in seinen Kriegsberichten an, dass von 100 Schussverletzungen des Bauches 90 starben. Stromeyer will keinen einzigen Fall von Heilung gesehen haben; nach Klemm ist im deutsch-französischen Kriege nur einmal und ohne Erfolg operirt worden.

Nachdem Wegner und Marion Sims die Hauptgefahr der Bauchverletzungen in der septischen Intoxication des Gesammtorganismus durch Resorption septischer Stoffe von Seiten des Peritoneums erkannt hatten, wurde die Forderung nach energischerem operativen Vorgehen immer dringlicher. Praktische Erfahrungen in dieser Hinsicht hatten besonders amerikanische Chirurgen mit den in der Friedenspraxis dort häufiger vorkommenden und operirten Stich- und Schussverletzungen gesammelt und zur Mittheilung gebracht. Immer dringender verlangten gerade diese ein möglichst rasches operatives Vorgehen.

Es ist nicht ohne Interesse, zu beobachten, wie sich allmählich in den letzten 10 Jahren ein Umschwung der Therapie der Schuss- und Stichverletzungen zu Gunsten der operativen Behandlung vollzogen hat. Während, wie gesagt, die Amerikaner schon frühzeitig in der grossen Mehrzahl für ein energisches operatives Vorgehen eintraten, waren es besonders französische Chirurgen, allen voran Reclus, die auf Grund der Statistik sowohl als auch auf Grund von Thierexperimenten energisch für eine exspectative Behandlung eintraten.

Obwohl Trélat aus Statistiken von Cheyne, Otis und Alcock bei Dünndarmschussverletzungen eine Mortalität von 99,2 Proc. ohne Operation, eine Mortalität von 60 Proc. mit Operation berechnete, wies Reclus immer und immer wieder die Ansicht von der absoluten Letalität derartiger Bauchverwundungen entschieden zurück. Reclus hatte öfters beobachtet, dass nach Darmverletzungen durch einen prolabirenden Schleimhautpfropf das inficirende Ausfliessen von Darminhalt verhindert würde. Diesem Umstande schrieb er eine grosse Bedeutung für die Wahl der Behandlung zu. Im Jahre 1891 veröffentlichte er eine Zusammenstellung von 91 derartigen Fällen mit exspectativer Behandlung, von denen 75 Proc. zur Heilung gekommen waren. Das Thierexperiment sollte seine Behauptung stützen. Obwohl er bei 39 Schüssen, die er auf 39 Thiere abfeuerte, 39 Eingeweideverletzungen constatirt hatte, empfahl er trotzdem die exspectative Behandlung, deren Mortalität er für Bauchschüsse auf nur 18 Proc. gegenüber einer Mortalität von 70—80 Proc. nach Laparotomien gefunden hatte. Zu ganz entgegengesetztem Resultate kam im gleichen Jahre David Barrow, der aus einem gleich grossen Materiale für Bauchschüsse die Mortalität mit Operation auf 66,2 Proc., die ohne Operation auf 90 Proc., bei lange aufgeschobener Operation auf 80 Proc. berechnete.

Lühe berichtet im Jahre 1892 über 324 Fälle von Bauchoperationen mit 149 Todesfällen und einer Gesammtmortalität von 46 Proc.; von 152 Schusswunden waren gestorben 94 = 62,9 Proc., von 145 anderen Bauchverletzungen 49 = 34 Proc. Er berechnet bei Schusswunden mit Laparotomie innerhalb 12 Stunden die Mortalität auf 58,2 Proc., mit Laparotomie nach längerer Zeit auf 79,5 Proc., mit Laparotomie ohne Zeitangabe auf 52,4 Proc. und constatirt damit eine erhebliche Abnahme der Sterblichkeit gegen 70 Proc. Mortalität bei exspectativer Behandlung.

Viel bessere Erfolge berichtet in demselben Jahre Clementi aus dem Ospedale Santa Marta in Catania. Unter 65 penetrirenden Bauchwunden wurden 59 zur Heilung gebracht, nur 6 starben. Von 24 hievon Laparotomirten starben nur 2, von 41 nicht Laparotomirten wurden 37 geheilt, 4 starben.

Noch bessere Resultate erzielte Postempesk, der bei 58 Laparotomien 48 heilte; darunter waren allerdings 36 ohne Eingeweideverletzung, also 36 Probelaparotomien, die alle heilten. Von 22 Eingeweideverletzungen heilten 12, das ist gleich einer Mortalität von 17,1 Proc.

1894 wurden von dem Ospedale die Pellegrini Neapel 82 Laparotomien gemeldet, in denen 75 wegen Stichverletzung, 7 wegen Schussverletzung ausgeführt wurden. 45 Laparotomien waren rein explorative; sie heilten alle; die übrigen 30 zeigten Eingeweideverletzungen, davon starben 23, hievon 7 an schon vorhandener Peritonitis.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die immer kühner vordringende operative Richtung waren die von verschiedenen Autoren aus Thierexperimenten gewonnenen Resultate geworden. Ein interessanter Beitrag dieser Art wurde von P. Klemm in No. 142 N. F. der Sammlung klinischer Vorträge geliefert. Derselbe konnte aus seinen Thierexperimenten folgende Schlüsse gewinnen: Unter 32 Schüssen, auf den Bauch von 32 Thieren abgegeben, wurde nur 2 mal eine Verletzung innerer Organe vermisst; gerade in diesen 2 Fällen stellte sich bei der Section die Verletzung als keine penetrirende heraus; in diesen beiden Fällen hatte die Kugel das Bauchfell nur gestreift, ohne die Peritonealhöhle zu eröffnen. Alle Thiere mit Eingeweideverletzungen gingen zu Grunde, soferne sie nicht operirt wurden; die meisten operirten genasen. Zu gleichen Resultaten kamen Parkes, Schachner u. A.

(Schluss folgt)

Ein einfaches Verfahren, grössere Mengen von Mundspeichel zu gewinnen.

Von Dr. *Georg Sticker*, Privatdocent an der Universität Giessen.

Das Aufsammeln grösserer Speichelmengen, wie sie zu quantitativen Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Speichels, über seinen Gehalt an sialophanen Arzneistoffen (Jodkalium, Morphin) u. s. w. erforderlich sind, unterlag bisher ziemlichen Schwierigkeiten.

Die Methode der Physiologen, durch Speichelgangcanülen den Speichel abzuführen, ist schwieriger, als es scheinen möchte, und für den Arzt, welchen zunächst das gesammte Mundsecret, nicht das Secret einzelner Drüsen, interessirt, von sehr bedingter Brauchbarkeit.

Das Sammeln des Speichels, welcher aus dem geöffneten Munde ohne Reiz oder bei chemischer Reizung der Mundschleimhaut abfliesst, ermüdet die Geduld der Versuchsperson zu bald und gibt in den wenigsten Fällen befriedigende Mengen. Auch wird bei Anwendung chemischer Reizmittel die Zusammensetzung und Reinheit des Speichels gestört. Die Ergebnisse, welche Frerichs und seine Vorgänger in Untersuchungen erhielten, zu denen der Speichel durch Tabakrauchen genommen wurde, leiden an jener Verunreinigung.

Durchaus unbrauchbar für die gedachten Zwecke ist die Anwendung des Pilocaprins zur Anregung der Speichelsecretion.

Nicht unzweckmässig ist es, nach der Idee, welche H. Strauss mir geäussert hat, den Speichel, der beim Sondiren der Speiseröhre oder des Magens stets in reichlicher Menge abfliesst, zu sammeln. Indessen gewinnt man hierbei vorwiegend Sublingualisspeichel, nicht gemischten Kauspeichel, auf welchen es in erster Linie ankommt. Auch versiegt der Speichelfluss, den die mechanische Reizung der oberen Verdauungswege und der Würgeact erregt, in den meisten Fällen bald.

Für meine bisherigen Untersuchungen, welche in No. 24, 25, 26, 42 und 43 des Jahrganges 1896 dieser Wochenschrift veröffentlicht sind, habe ich, wie vor 8 Jahren in meinen Mittheilungen über «Die Bedeutung des Mundspeichels» u. s. w. (Berlin 1889), die nöthigen Speichelmengen durch Kau- und Saugbewegungen mit leerem, vorher sorgfältig gereinigtem, Munde gesammelt. In dieser Weise kann man von manchen Individuen innerhalb weniger Minuten 10—20 ccm Speichel gewinnen; aber noch lange nicht von allen. Dadurch wird die Zahl der Versuche sehr beschränkt.

Indem ich nun daran dachte, einen indifferenten Scheinbissen zu finden, durch dessen Kauen Speichel in genügender Menge beschafft werden könnte, kam mir der Badeschwamm in den Sinn, welcher sich in der That zu dem Zwecke bewährt hat.

Ein feinporiges Schwämmchen von der Grösse eines Hühnereies, trocken in den Mund genommen und gekaut, regt die Speichelabsonderung stark an und saugt sich, wenn der Kauende nur das Auspressen zwischen den Beissflächen oder zwischen Zunge und Gaumen vermeidet, bald mit Speichel voll. Indem es von Zeit zu Zeit in ein Glas ausgedrückt wird, kann das Sammeln des Speichels beliebig lange fortgesetzt werden; und es gelingt, von jedem Individuum, vom einen leichter, vom anderen schwerer, fast unbegrenzte Mengen Speichel zu gewinnen.

Derselbe Schwamm kann wiederholt gebraucht werden, wenn man ihn nach dem Gebrauch wäscht, kocht, in dünner Salzsäurelösung (2—3 proc.) aufbewahrt, vor dem Gebrauch wieder auswäscht und in einem Drahtkörbchen auf der Ofenplatte trocknet.

Der Speichel, welcher mit dem Schwamm gewonnen wird, ist im Allgemeinen wasserreicher als der durch Saug- und Kaubewegungen vom leeren Munde gelieferte; dafür ist seine Zusammensetzung bei längerer Absonderung gleichmässiger.

Herr cand. med. Thielmann hat auf meine Veranlassung das mitgetheilte Verfahren zu Untersuchungen über das specifische Gewicht, den quantitativen Gehalt des Speichels an Ammoniak und Chlornatrium bei Gesunden und Kranken angewendet. Er wird die Ergebnisse in seiner Inauguraldissertation mittheilen.

Eine allgemeinere Aufmerksamkeit in physiologischer, klinischer oder pharmakologischer Hinsicht ist dem Speichel seit Wright und Frerichs nicht zu Theil geworden. Sie ist aber wünschenswerth. Es fehlte an der bequemen Methode, Speichel zu sammeln. Darum habe ich die meinige mitgetheilt.

Aus der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S.

Die Bedeutung der Lumbalpunction für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis.

Von Dr. *Ernst Leutert*, Assistent der Klinik.

(Schluss.)

i) Sinusthrombose mit Hirnabscessen.

Franz M., 17 Jahre alt. Aufgenommen am 7. September 1896. Gestorben am 14. November. (Vergl. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 41.)

Anamnese: Seit dem 4. Lebensjahre linksseitige Ohreiterung. Seit ca. 10 Tagen Schmerzen im linken Ohre, welche täglich zunahmen und sich auf die ganze linke Kopfhälfte ausbreiteten. In den letzten Tagen Anschwellung hinter dem linken Ohr, heftige Schmerzen im Hinterhaupt und starker Schwindel. Weder Erbrechen noch Schüttelfrost bisher beobachtet. Keine Obstipation.

Status: Blass aussehender junger Mann mit leidendem Gesichtsausdruck, etwas benommen. Herz und Lungen gesund, leichte Bronchitis. Augenhintergrund beiderseits normal. Linke Pupille etwas weiter als die rechte, reagirt träger. Lippen trocken, mit bräunlichen Borken bedeckt. Keine Motilitätsstörungen, Sehnenreflexe mässig gesteigert; geringe Hyperaesthesie der rechten unteren Extremität. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Beim Gehen fällt der Patient nach rechts und hinten. Temperatur Morgens 37,4, Puls 58 regelmässig klein. Das rechte Gehörorgan weist Residuen früherer Erkrankung auf. Hinter dem linken Ohre Druckempfindlichkeit, Fluctuation und Oedem; die Infiltration reicht bis unter die Spitze. Reichliche Eiterung aus dem linken Gehörgang, welcher in Folge Senkung der oberen und hinteren Wand schlitzförmig verengt ist etc.

Die Diagnose wird auf verjauchtes Cholesteatom und Epiduralabscess, eventuell Hirnabscess gestellt. Da Fieber nicht vorhanden war, konnte höchstens der Verdacht auf Sinusthrombose gehegt werden. Aus demselben Grunde wurde auch die Diagnose Meningitis, welche vorübergehend in Frage kam, fallen gelassen, denn die vom Ohr ausgehenden eitrigen Meningitiden sind fast immer von mehr oder weniger hohen Temperatursteigerungen begleitet, zwischen denen allerdings fieberfreie Zeiten liegen können.

Die sofort vorgenommene Operation bestätigte die zwei ersten Diagnosen vollkommen; aus der Beschaffenheit des Sinus sigmoideus konnte jedoch während der Operation die Diagnose auf entzündliche Thrombose desselben gestellt werden. Der fast vollkommen obliterirte Sinus wurde gespalten, er enthielt nur in den oberen Partien einen schwärzlichen, fest anhaftenden Streifen — den Rest des Thrombus.

Temperatur nach der Operation 39,5, Abends 37,5 bei 75 Pulsschlägen.

Der weitere Verlauf der Krankheit charakterisirte sich in den nächsten Tagen bei nur einmaliger Temperatursteigerung auf 38,5 durch starke, nicht einseitige Kopfschmerzen, Unbesinnlichkeit und inconstante Pulsverlangsamung. Es wurde mit Rücksicht auf den Sitz der Schmerzen im Hinterkopf, die Pulsverlangsamung und den Schwindel die Diagnose auf Kleinhirnabscess gestellt, doch konnte jetzt, nachdem Fieber aufgetreten war und der Befund im Sinus keine genügende Erklärung für dieses abgegeben hatte, noch weniger als vorher Meningitis ausgeschlossen werden. In Folge dessen wurde in Narkose, welche zugleich für die im Falle negativen Ausfalles der Punction vorgesehene Trepanation eingeleitet wurde, die Lumbalpunction vorgenommen. Dieselbe ergab zuerst im Strahl abfliessende krystallklare Flüssigkeit und wurde abgebrochen, nachdem ein grosses Petri'sches Schälchen fast vollgelaufen war. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab das Fehlen jedweder Formbestandtheile. Nunmehr wurde die Diagnose Kleinhirnabscess mit Bestimmtheit gestellt und durch die sofort vorgenommene Operation bestätigt. Der Puls ging jedoch nach der Operation nicht in die Höhe; zeitweilig bestanden heftige Kopfschmerzen weiter. Die Temperatur hielt sich in niederen Grenzen und erreichte erst am 4. Tage nach der Eröffnung des Kleinhirnabscesses Morgens 38,1. In Folge der Annahme, dass ein weiterer Erkrankungsherd im Gehirn bestehen musste, wurde an diesem Tage an einer Stelle über dem Occipitallappen, welche, wenn auch nicht ausgesprochene Fluctuation zeigte, incidirt; es entleerte sich ein Tropfen Eiter aus einer weichen, schmierigen Gehirnmasse, welche vorsichtig mit dem Finger entfernt wurde.

Nach diesem Eingriffe hob sich der Puls, die Kopfschmerzen verschwanden; das Gehirn trat nur wenig aus dem grossen Knochendefect hervor. Am 7. Tage nach der Punction klagte Patient über Schmerzen in der Gegend der Punctionsstelle, welche sich jedoch bald verloren. Während sich nun die Gehirnwunden bald schlossen, trat leider eine Pyaemie auf, welche als Folge des Uebergreifens der infectiösen Thrombose auf die gesunde Seite gedeutet wurde. Dieser erlag der Patient am 14. November, Ende der 9. Woche nach der Aufnahme.

Die Section ergab das Uebergreifen der Thrombose auf die andere Seite; ausserdem multiple Abscesse an der Basis des linken Lungenunterlappens, abgesackter intrapleuraler Abscess an der Vorderseite der rechten Thoraxhälfte, Milzabscess; Meningitis bestand nicht.

Werfen wir nun einen kurzen Rückblick auf die angeführten 11 Fälle, so ist zunächst zu bemerken, dass wir einen irgendwie nennenswerthen therapeutischen Erfolg niemals erzielt haben. Allerdings hatten wir nach den von früheren Autoren gemachten Erfahrungen auch nicht darauf gerechnet. Ausserdem haben wir viermal die Punction in Narkose vorgenommen, wesshalb eingewendet werden kann, dass vorübergehende Besserungen in Folge Chloroformnachwirkung nicht zum Ausdruck kommen konnten.

Andererseits haben wir einen Todesfall (es war dieses die erste von uns vorgenommene Punction) 15 Minuten nach Beendigung der Punction zu verzeichnen. Wenn nun auch in diesem Falle der Exitus so wie so alsbald zu erwarten war, so frappirte dennoch die an die Punction sich fast unmittelbar anschliessende, zum Tode führende Verschlimmerung im Zustande des Patienten, und es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die allerdings mit Aspiration verbunden gewesene Punction das Ende des Kranken beschleunigt — andererseits aber auch sein Leiden abgekürzt hat. Es liessen sich aus der Literatur eine verhältnissmässig grosse Zahl von Fällen, ausser denen Lichtheim's, Fürbringer's und Kroenig's sammeln, in denen der Exitus bald nach der Punction erfolgte, z. B. bei Quincke, Lenhartz, Wilms; doch bringen diese letzteren Autoren den Exitus nicht mit der Punction in Zusammenhang. Lichtheim glaubt, dass man die Möglichkeit eines Zusammenhanges nicht gerade ausschliessen könne, und Fürbringer verficht, wie schon Anfangs bemerkt, die Anschauung, dass wenigstens in seinen 3 Fällen von Hirntumoren die Punction den Tod der Patienten verursacht habe. Am eclatantesten ist der von Kroenig geschilderte Fall eines geplatzten Aneurysma eines Astes der Arteria fossae Sylvii, in welchem zwar die Ruptur sicher vor der Lumbalpunction eingetreten war, der Tod jedoch 3 Minuten nach der Punction, wie Kroenig annimmt, in Folge starker Blutung nach theilweiser Aufhebung des Gegendruckes des Liquor cerebrospinalis, erfolgte.

Wir können nicht umhin, uns der Ansicht Fürbringer's betreffs der Gefährlichkeit der Punction bei vorgeschrittenen Fällen von Hirntumoren und nach unserer Erfahrung auch Meningitis anzuschliessen. Eine praktische Bedeutung kann aber der Anerkennung dieser Gefährlichkeit nach den bisher vorliegenden Fällen nicht beigemessen werden. Man könnte sogar die Auffassung Lenhartz's acceptiren, welcher es unter Umständen als einen Segen betrachtet, wenn die Leiden derartiger, so wie so verlorener Patienten unbeabsichtigter Weise abgekürzt werden.

Was nun unsere Ausbeute in diagnostischer Beziehung anbetrifft, so ist, glaube ich, besonders hervorzuheben, dass wir das

Hauptgewicht auf den negativen Befund gelegt haben, und in dieser Beziehung sind wir, wie ich meine, einen Schritt weiter gegangen, als sämmtliche Beobachter vor uns, welche fast ausnahmslos betonen, dass nur der positive Befund einen sicheren Rückschluss gestatte. Sogar Lichtheim, welcher bereits auf die Verwerthung der Lumbalpunction zur Diagnose der Meningitis bei bereits diagnosticirter Sinusthrombose oder Hirnabscess hinweist, scheint eben nur die Meningitis diagnosticiren zu wollen, um einen überflüssigen Eingriff zu vermeiden und legt daher nur Werth auf das positive Ergebniss.

Wilms verwerthete den negativen Befund bei der Punction, um Meningitis für 3 seiner Fälle (Sepsis, croupöse Pneumonie und Typhus abdominalis) ausschliessen zu können; doch sind die Mengen der Flüssigkeiten mit Ausnahme des ersten Falles zu klein, als dass er dem Einwande begegnen könnte, die von ihm gewonnenen Flüssigkeiten stammten aus dem Wirbelcanal, nicht aber aus der Schädelhöhle, er sei daher gar nicht berechtigt gewesen, aus den negativen Befunden der Punctionsflüssigkeiten einen Schluss auf die Verhältnisse im Schädelinneren zu ziehen.

Betreffs geringer Mengen ist bereits hinreichend erörtert worden, dass es mehrere Factoren geben kann, welche die Communication zwischen Schädelhöhle und Spinalsack vollkommen aufheben können, so dass die Punction klare Flüssigkeit ohne Formbestandtheile ergeben kann, während eine Meningitis vorliegt. Es darf daher bei geringen Mengen nur der positive Befund berücksichtigt werden.

Anders liegt die Sache bei grossen Flüssigkeitsmengen, und von diesem Gedanken sind wir bei diagnostischer Anwendung der Lumbalpunction hauptsächlich ausgegangen. Grössere Mengen, welche bei der Punction abfliessen, beweisen, dass die Communication zwischen Schädelinnerem und Rückenmarkscanal nicht gestört ist, die gewonnene Flüssigkeit muss also, falls eitrige Meningitis besteht, mehr oder weniger entzündliche Bestandtheile enthalten. Als solche kommen in erster Linie Leukocyten in vermehrter Zahl, besonders polynucleäre in Betracht, schon weil sie am leichtesten nachweisbar sind. Fehlen aber Formbestandtheile in einer erheblich vermehrten Lumbalflüssigkeit ganz, oder sind sie nur der Norm ensprechend in vereinzelten Exemplaren vorhanden, so ist damit der Beweis geliefert, dass eine eitrige Meningitis nicht besteht.

Dieses ist nun für uns nach zwei Seiten hin von diagnostischer Wichtigkeit. Erstens sind wir im Stande, bei diagnosticirter Sinusthrombose oder Hirnabscess eine Meningitis auszuschliessen; wir haben nicht nöthig, den Kranken, wenn auch nur kurze Zeit, daraufhin zu beobachten und können desshalb früher zur Operation schreiten. Ein Beispiel hiefür ist mein Fall Schn. (f), bei welchem die klinischen Erscheinungen und der objective Befund des kranken Ohres und seiner Umgebung, sowie das Fehlen von deutlichen meningitischen Symptomen die Diagnose Sinusthrombose ermöglichten; immerhin war es werthvoll, die Gewissheit zu erhalten, dass eine Complication mit Meningitis nicht vorlag. Zweitens aber, und das ist das Wichtigste, können wir die vorher oft unmögliche, ja mitunter nach den klinischen Symptomen sogar unwahrscheinliche Diagnose auf Sinusthrombose bei bestehendem hohen Fieber, welches auf eine vom Ohr ausgehende Erkrankung mit Ausnahme der acuten Paukenhöhlenentzündung bezogen werden muss, mit Sicherheit stellen.

Bis vor Kurzem bestand die allgemein verbreitete Anschauung, dass eine entzündliche Erkrankung des Warzenfortsatzes anhaltendes hohes Fieber, ja sogar eine Pyaemie — die sogenannte Osteophlebitis-Pyaemie — hervorzurufen im Stande sei, unangefochten. Nachdem ich nun während fast 3 Jahren an dem grossen Material unserer Klinik, wie zum Theil auch Jansen an der Berliner Ohrenklinik, die Beobachtung hatte machen können, dass weder ein Empyem des Warzenfortsatzes äusser vielleicht ausnahmsweise und vorübergehend im acutesten Stadium, noch viel weniger aber die ausgedehntesten verjauchten Cholesteatome mit oder ohne Epiduralabscess, und um diese als Vorerkrankung handelt es sich bei Sinusthrombose zumeist, höheres Fieber zu machen im Stande seien, lag der Schluss nahe, über einige Tage anhaltendes, höheres Fieber, besonders wenn es im Verlauf einer chronischen Ohreiterung mit oder ohne deutliche Symptome der Warzenfortsatzbetheiligung auftritt, stets entweder auf eine Sinusaffection oder auf Meningitis zu beziehen. Theoretische Erwägungen, welche hier zu wiederholen zu weit führen würde, machten dieses wahrscheinlich; eine Reihe von Momenten, welche die Lehre von der Osteophlebitis-Pyaemie zu stützen schienen, hielten der Kritik nicht Stand. Vor Allem aber konnte ich den Nachweis führen, dass die Thrombose des Bulbus venae jugularis viel häufiger sein müsse, als sie bis jetzt gefunden ist, woraus ich für mich umsomehr die Berechtigung ableiten durfte, die Beweiskraft derjenigen Fälle anzuzweifeln, in welchen Thromben bei der Section nicht gefunden waren, als notorisch der Bulbus venae jugularis bei den bisherigen Sectionen nicht die verdiente Würdigung gefunden hatte. Wenn es mir nun auch in Anbetracht der zahlreichen in der Literatur niedergelegten und als Osteophlebitispyaemie gedeuteten Fälle (in der Mehrzahl handelt es sich um geheilte) nicht möglich war, die alte Lehre, welche die Diagnose der so gefährlichen Sinusthrombose oft gar nicht, zumeist aber erst gestattete, wenn es zu spät war, zu stürzen, so glaube ich sie doch derartig erschüttert zu haben, dass es gerechtfertigt erscheint, unter Berücksichtigung der in meiner diesbezüglichen Arbeit niedergelegten Einschränkungen allein aus hohem Fieber die Diagnose auf Sinusthrombose oder Meningitis resp. unter Umständen entzündliche Durchlässigkeit der Sinuswand zu stellen. Der uncomplicirte Hirnabscess könnte hier allenfalls ganz ausnahmsweise in Frage kommen, denn dieser setzt höchstens in seinem acutesten Stadium, wohl in der Periode, in welcher die Entzündung die Meningen passirt, bis zur Abkapselung dieser circumscripten Meningitis, jedenfalls also nur vorübergehend, höheres Fieber. Später treten nur vereinzelte geringe Temperatursteigerungen, meistens jedoch subnormale Temperaturen auf; erst im Endstadium beim erneuten Uebergreifen auf die Meningen, oder Durchbruch in die Ventrikel geht die Temperatur stark in die Höhe.

Eine endgiltige Entscheidung über diese Frage ist ja freilich erst nach zahlreichen weiteren Beobachtungen möglich, fällt sie aber zu Gunsten meiner Auffassung aus, und ich erhoffe es in Anbetracht dessen, dass die von mir angegebene Art der Diagnosenstellung seit ihrer Anwendung in unserer Klinik niemals versagt hat, so ist die Diagnose der Sinusthrombose ganz wesentlich vereinfacht. Sichergestellt wird sie aber in vielen Fällen erst durch die Lumbalpunction, und zwar durch deren negativen Ausfall.

Ein eclatantes Beispiel hierfür ist mein Fall B. (h), welchen ich aus diesem Grunde auch etwas ausführlicher wiedergegeben habe. Auch im Falle M. (g) zwang der negative Befund der vermehrten Punctionsflüssigkeit zur Diagnose Sinusaffection, wenn gleich bei der verhältnissmässig geringen Höhe des Fiebers die Frage offen gelassen werden musste, ob es sich bereits um entzündliche Thrombose oder um entzündliche Durchlässigkeit der Sinuswand für Mikroorganismen resp. Toxine handelte.

Hier könnte nun Jemand den Einwand erheben, dass meine vorhergehenden Ausführungen solange ohne praktische Bedeutung bleiben müssen, als der Nachweis nicht geführt ist, dass eine Sinusthrombose mit Flüssigkeitsvermehrung im Schädelinnern und dem Rückenmarkscanal einhergeht. Diesen Beweis kann ich nun allerdings vorläufig nicht führen, da mein Material nach dieser Richtung hin zu klein ist, wohl aber kann ich einen derartigen Zusammenhang auf Grund meiner Fälle Schn. (f) und M. (g) wahrscheinlich machen. In ersterem Falle hat die Section das Fehlen jeder Gehirncomplication ergeben, und doch war die Flüssigkeit hochgradig vermehrt. Im zweiten Falle ist es allerdings nicht absolut auszuschliessen, dass vielleicht noch ein latenter Hirnabscess besteht, es ist jedoch sehr unwahrscheinlich, da sich während der bisherigen Beobachtungszeit (ca. 8 Wochen) keinerlei Anhaltspunkte für diese Diagnose ergeben haben. Sicher ist also jedenfalls, dass die uncomplicirte Sinusthrombose zu vermehrter Flüssigkeitsansammlung im Cavum cranii führen kann; ich hoffe jedoch, dass weitere Beobachtungen den Beweis erbringen werden, dass dieses eine gewöhnliche Begleiterscheinung der Sinusthrombose ist. Jedenfalls sind einige Symptome, z. B. hochgradige Kopfschmerzen, welche bei uncomplicirter Sinusthrombose beobachtet sind, am einfachsten durch Flüssigkeitsvermehrung im Schädel zu erklären. Vielleicht findet auch die besonders von Jansen, aus-

nahmsweise auch von uns beobachtete Papillitis bei Sinusthrombose wenigstens für eine gewisse Anzahl von Fällen in der vermehrten Flüssigkeitsansammlung im Cavum Cranii ihre Erklärung. Im Uebrigen weist auch das fast constante Zusammentreffen von Augenhintergrundsveränderungen mit Hydrops meningeus bei der Meningitis serosa (Quincke) auf einen Zusammenhang beider Erscheinungen hin. Dass jedoch bei der Sinusthrombose aus dem Fehlen einer Augenhintergrundsveränderung nicht auch auf das Fehlen eines Hydrocephalus geschlossen werden darf, geht schon aus Quincke's Beobachtung hervor, dass die Neuritis optica zu ihrer Ausbildung einer gewissen Zeit bedarf. Es darf hier noch auf die Auffassung Lenhartz's hingewiesen werden, welcher die von ihm gefundene vermehrte Flüssigkeitsansammlung in der Schädelhöhle Chlorotischer in manchen Fällen auf Thrombose der Hirnsinus in Folge Herzschwäche zurückführt.

In meinen vorhergehenden Ausführungen habe ich die Complication von Sinusthrombose und Hirnabscess noch nicht berücksichtigt. In der That kann uns in solchen Fällen die Lumbalpunction zunächst nur zur Diagnose der Sinusthrombose verhelfen, denn da es feststeht, dass diese mit vermehrter Flüssigkeitsansammlung im Schädelinneren einhergehen kann, so beweist letztere nichts für gleichzeitigen Hirnabscess oder Tumor. Da nun bei bestehender Pyaemie die Hirndrucksymptome eines Abscesses zumeist vollständig cachirt werden, so wird die Diagnose des des Abscesses unter solchen Umständen häufig unmöglich. Dennoch nützt aber in solchen Fällen die Lumbalpunction indirect; denn wenn die auf Grund des Punctionsbefundes gestellte Diagnose zu einer erfolgreichen Operation am Sinus geführt hat, so treten mit dem Zurückgehen des Fiebers allmählich oder plötzlich die Hirndrucksymptome, besonders Pulsverlangsamung in den Vordergrund. Zuweilen geschieht es auch ohne vorherige Operation im Verlaufe einer Pyaemie, dass das Fieber für einige Tage verschwindet und die Symptome des Hirndruckes zur Geltung kommen. Andererseits combiniren sich aber mitunter die Symptome der entzündlichen Thrombose mit denen eines Abscesses derartig, dass täuschend das Bild einer Meningitis resultirt. Dieses wird dann geschehen, wenn die Beschaffenheit und Lage des Thrombus verhältnissmässig wenig infectiöse Stoffe in die Blutbahn gelangen lassen, besonders vielleicht bei isolirtem Ergriffensein des Sinus petrosus superior. Der in der hiesigen chirurgischen Klinik zum Exitus gekommene, eingangs kurz geschilderte Fall illustrirt das auf's Beste. Ich darf wohl behaupten, dass in solchen Fällen die Lumbalpunction von höchster Bedeutung für die Diagnose und die sich daran anschliessenden therapeutischen Maassnahmen sein muss. In dem vorliegenden hätte jedenfalls der Befund vermehrter klarer Flüssigkeit bei der Punction die Diagnose Meningitis zu Gunsten eines Hirnabscesses umstossen müssen. Ein derartiges Punctionsergebniss ist aber in solchen Fällen um so mehr zu erwarten, als 2 Factoren für die Vermehrung des Liquor cerebrospinalis wirksam sind — Sinusthrombose und Abscess — welche jedes für sich allein eine derartige Wirkung haben können. Da es sich in unserem Falle um einen Schläfenlappenabscess handelte, war ein Abschluss der Communication nach dem Spinalcanal nicht zu befürchten.

Aehnlich lagen die Verhältnisse in meinem Fall M. (i) nach dem Auftreten des Fiebers. Obgleich wir, was die Sinusbetheiligung anbetraf, bereits durch die erste Operation aufgeklärt waren, konnte doch erst durch die Lumbalpunction Meningitis mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Einer anderen Beurtheilung unterliegt nun die Punction in denjenigen, wie es scheint selteneren Fällen, in welchen der Hirnabscess als einzige Complication eines Ohrleidens auftritt; hier kann sie, wie das schon von verschiedenen anderen Seiten ausgeführt ist, nur als unterstützendes Moment für die Diagnose herangezogen werden. Betreffs der Differentialdiagnose zwischen Hirnabscess und Tumor scheint sie keine Aufklärung bringen zu können, wenn sich diese nicht vielleicht aus dem chemischen Verhalten ermöglichen lässt. Hingewiesen mag noch darauf werden, dass auch die entzündliche Sinusthrombose, bei völligem Abschluss des Thrombus von der Circulation und nur langsam fortschreitendem Zerfall desselben, längere Zeit fieberlos verlaufen kann; vermehrte Punctionsflüssigkeit könnte also trotz fieberlosen Verlaufes der Krankheit auch auf diese allein bezogen werden.

Wenn ich im Vorhergehenden der vermehrten klaren Punctionsflüssigkeit ohne Formbestandtheile eine so grosse Bedeutung für den Ausschluss einer eitrigen Meningitis beigemessen habe, so bin ich mir wohl bewusst, dass man bei tuberculöser Meningitis dieselben Eigenschaften der Punctionsflüssigkeit beobachtet hat, ja wir selbst verfügen über einen derartigen Fall (siehe Nachtrag). Abgesehen davon, dass der Nachweis der Tuberkelbacillen, welcher ja in der grössten Mehrzahl der Fälle gelungen ist, die Entscheidung bringen kann, machten wir in unserem Falle die Beobachtung, dass die Flüssigkeit zwar fast ohne alle Formbestandtheile, von oben betrachtet auch klar war; seitlich betrachtet opalisirte sie jedoch deutlich. Vielleicht erweist sich gerade dieses Verhalten als charakteristisch für Tuberculose der Meningen. Sollte dieses aber auch nicht der Fall sein, so würde meine Art der diagnostischen Verwendung der Lumbalpunction zwar an allgemeiner Bedeutung einbüssen; die mit intracraniellen Complicationen einhergehenden Ohrenerkrankungen sind aber fast ausschliesslich entzündlicher resp. eitriger, äusserst selten tuberculöser Natur, so dass in unserer Disciplin eine tuberculöse Meningitis, welche, abgesehen von dem verschiedenen klinischen Bilde, nur von mittelhohen Temperatursteigerungen begleitet zu sein pflegt, differentialdiagnostisch kaum in Betracht kommt.

Ich darf wohl noch kurz auf meine bacteriologischen Befunde eingehen, obgleich oder vielleicht gerade weil die meisten negativ ausgefallen sind. Es wurde in allen denjenigen Fällen, in welchen Formbestandtheile enthalten waren (7), nach Mikroorganismen in Ausstrichpräparaten gesucht und Culturen angelegt; der Thierversuch wurde in vier von diesen Fällen zu Hilfe genommen. In den übrigen 4 Fällen liess das Fehlen von Formbestandtheilen (tuberculöse Meningitis kam nie in Betracht) die bacteriologische Untersuchung überflüssig erscheinen. Trotzdem in einem von diesen Fällen angelegte Culturen blieben steril. Nur in 2 Fällen erzielte ich positive Resultate, in den übrigen blieben die Culturen steril; die Thierversuche verliefen sämmtlich resultatlos. Es läge nahe, das Versagen der Culturversuche auf ungeeignete Nährböden zu beziehen, wenn ich damit nicht das hiesige hygienische Institut, von welchem diese stammten, kränken würde. Auch unbekannte Zufälligkeiten möchte ich für die negativen bacteriellen Ergebnisse nicht ohne Weiteres verantwortlich machen, denn erstens blieben die Culturen in 5 Fällen von 7 steril, obgleich in 4 von ersteren Mikroorganismen durch mikroskopische Untersuchungen nachgewiesen wurden, und zweitens ist Aehnliches auch den meisten Untersuchern vor mir widerfahren. v. Ziemssen erhielt in einem Falle acuter Cerebrospinalmeningitis sterile Strich- und Plattenculturen, obgleich im Ausstrichpräparat zahlreiche Doppelkugeln gefunden waren. Lichtheim's Culturen blieben in 2 Fällen von Meningitis steril; in einem von diesen gelang es allerdings, durch den Thierversuch Fränkel'sche Diplococcen nachzuweisen. Auch Stadelmann's Culturversuche, welche allerdings von einer Lumbalflüssigkeit ohne Formbestandtheile angelegt wurden, verliefen resultatlos, während die Züchtung aus dem meningitischen Eiter gelang. In letzterem Falle scheint der Rückenmarkscanal überhaupt nicht betheiligt gewesen zu sein. Straus fand in einem Falle epidemischer Cerebrospinalmeningitis unter mehreren Präparaten nur in einem Doppelkugeln in grossen Haufen, welche er als Verunreinigung besonders desswegen ansieht, weil Cultur- und Thierversuch negativ ausfielen. Schliesslich sah Lenhartz bei derselben Erkrankung den durch Lumbalpunction gewonnenen Eiter völlig keimfrei, obwohl aus dem Hirnhautexsudate der Leiche Streptococcen in Reincultur gezüchtet werden konnten. Diese Beispiele liessen sich durch die Beobachtungen früherer Autoren, welche den Inhalt des spinalen Duralsackes an der Leiche untersuchten (B. Neumann und Schäffer) noch vermehren.

Für diejenigen Fälle, in welchen die Anwesenheit von Mikroorganismen in der Lumbalflüssigkeit durch Ausstrichpräparate zweifellos nachgewiesen ist, kann es für das Fehlschlagen des Züchtungsverfahrens wohl nur zwei Erklärungen geben: Entweder ist der Rückenmarkscanal gar nicht an der Entzündung betheiligt gewesen, die Mikroorganismen und Leukocyten sind nur dem

Gesetze der Schwere oder auch einer schwachen, durch Resorption der Flüssigkeit im Rückenmarkscanale erzeugten Strömung folgend, in diesen gelangt, und haben sich hier vielleicht in Folge bactericider Eigenschaften der Spinalflüssigkeit, welche wenigen Bacterien ein Fortkommen nicht gestatten, weder virulent noch lebensfähig erhalten können; oder die Bacterien haben zwar die supponirten bactericiden Eigenschaften des Liquor spinalis überwunden und eine spinale Meningitis erzeugt, selbst dabei aber ihre Virulenz und Vitalität grösstentheils eingebüsst. Ein ähnliches Verhältniss haben ja bekanntlich Bordoni-Uffreduzzi und Gradenigo für den aus der entzündeten Paukenhöhle gezüchteten Pneumococcus gefunden, und ich konnte dasselbe an den aus acuten Warzenfortsatzempyemen gezüchteten Pneumococcen nachweisen.

Für manche Fälle epidemischer Cerebrospinalmeningitis muss, in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen Huber's u. Heubner's bei der Züchtung des Jaeger'schen Diplococcus intracellularis, jedenfalls das Letztere angenommen werden, wogegen für eitrige, vom Ohr ausgehende Meningitiden vielleicht die erstere Erklärung häufiger zutreffen wird. Leider haben wir in unseren Fällen keine diesbezüglichen Untersuchungen bei den Sectionen angestellt. Nur im Falle W. (c) wurde der Rückenmarkscanal eröffnet; es fand sich reichlich getrübte Flüssigkeit in demselben, doch erinnere ich mich nicht, Veränderungen an der weichen Rückenmarkshaut bemerkt zu haben.

Es ist nicht unmöglich, dass Untersuchungen nach dieser Richtung hin zu dem Ergebniss führen werden, dass bei geringen Mengen durch Punction gewonnener Flüssigkeit, von denen also feststeht, dass sie nur dem Spinalcanal entstammen, ein üppiges Wachsthum von Mikroorganismen auf den geeigneten Nährböden die Diagnose einer spinalen Meningitis sichert.

Jedenfalls scheint mir ein Schluss aus den verhältnissmässig zahlreichen negativen Culturergebnissen gerechtfertigt zu sein, dass nämlich bei der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Mikroorganismen die einfache mikroskopische eine besondere Beachtung verdient. Denn da der Schädelrückenmarkscanal normaler Weise bacterienfrei sein muss, so beweist jeder Befund von Bacterien irgend welcher Art das Vorhandensein einer entzündlichen, resp. specifischen Erkrankung in dieser Höhle, und darauf kommt es dem Kliniker, besonders aber dem Ohrenarzt zumeist in erster Linie an. Welcher Art die Erkrankung ist, ist eine zweite Frage, deren Beantwortung oft nicht die gleiche grosse Bedeutung hat, wie die erste. Selbstverständlich muss man sich nach allen Richtungen vor Verunreinigungen seiner Präparate sichern, vor Allem aber stets mehrere zu gleicher Zeit anlegen, um Irrthümer möglichst zu vermeiden.

Noch eine weitere Schlussfolgerung scheint gestattet zu sein: Der negative Ausfall der Züchtung, sowie des Thierversuches beweisen nicht das Fehlen von Mikroorganismen in der Lumbalflüssigkeit.

Somit sind wir, wenn wir das Nichtvorhandensein einer Meningitis aus der vermehrten Punctionsflüssigkeit diagnosticiren wollen, besonders auf das Fehlen von Leukocyten in dieser angewiesen. Dieses Kriterium scheint dafür aber auch ziemlich sicher zu sein. Eine andere Frage ist es, ob man allein auf den Befund in höherem Grade vermehrter Leukocyten hin die Diagnose Meningitis stellen kann. Stadelmann sagt, dass polynucleäre Leukocyten immer für Entzündung der Meningen sprächen. Ich glaube, dass nicht nur der Befund polynucleärer Leukocyten, sondern auch ein stärker vermehrter Leukocytengehalt überhaupt die Diagnose Meningitis zum mindesten sehr wahrscheinlich macht. Die gleiche Ansicht, wenn auch nicht in ganz so bestimmter Form, vertrat Lenhartz auf dem letzten Congress für innere Medicin; reicher Gehalt an Zellen spräche für Entzündung. Vielleicht ist jedoch dann auf einen vermehrten Leukocytengehalt hin die Diagnose eines entzündlichen Processes der Meningen unstatthaft, wenn der Patient an einer Krankheit leidet, welche mit starker Vermehrung der Leukocyten im Blute und Ablagerung derselben in die Gewebe einhergeht, z. B. Leukaemie; doch muss erst festgestellt werden, ob in solchen Fällen die Lumbalflüssigkeit in der That einen vermehrten Leukocytengehalt aufweist. Selbstverständlich ist hier nicht die Untersuchung der centrifugirten Sedimente, sondern der frisch entleerten Flüssigkeit maassgebend. Wenn Goldscheider in einem Falle subacuter Nephritis im centrifugirten Sedimente sehr viele polynucleäre Leukocyten fand, so darf doch wohl angenommen werden, dass es sich in diesem Falle um einen entzündlichen Process in den Meningen nach Art der Meningitis serosa gehandelt hat. Jedenfalls muss es bei vermehrtem Leukocytengehalt, als einzigem Befund, besonders wenn sie nicht auffallend zahlreich und nicht polynucleär sind, bei Kindern und jüngeren Individuen unentschieden bleiben, ob es sich um seröse oder eitrige Meningitis handelt; hier entscheidet der Bacterienbefund, so lange die Auffassung Quincke's, dass die seröse Meningitis keine bacterielle Erkrankung ist, nicht widerlegt ist.

Zum Schluss weise ich noch einmal darauf hin, dass die von Quincke empfohlene grösste Länge der Punctionsnadel — 7 cm — sich in unserem Falle R. (a 2) als zu kurz erwiesen hat, kaum eine 8 cm lange Nadel reichte aus. Auch Goldscheider hat in einem Falle erst mit einer 8 cm langen Canüle in den Rückenmarkscanal eindringen können. Wir führen, um auch gegen andere Eventualitäten (z. B. Oedem) gesichert zu sein, Nadeln bis zu 13 cm Länge, welche natürlich entsprechend stärker und weiter gebaut sein müssen.

Nachtrag.

k) Tuberculöse Meningitis.

Nach Fertigstellung der Arbeit wurde die Lumbalpunction in folgendem Falle vorgenommen:

Paul T., 2 Jahre alt, aufgenommen am 30. Januar 1897, gestorben am 2. Februar.

Der Patient war am 10. September 1896 von uns poliklinisch wegen acuter Warzenfortsatzeiterung links operirt. Es fand sich damals ein grösserer subperiostaler Abscess, sowie Granulationen und Eiter im Antrum. Die bacteriologische Untersuchung ergab Streptococcen in Reincultur. Das Kind war 3 Wochen vor der Aufnahme zur Nachbehandlung zum letzten Male in unserer Poliklinik gewesen. Vor 10 Tagen soll bei dem sonst gesunden Kinde Erbrechen aufgetreten sein, welches sich täglich wiederholte; vor ca. zwei Tagen nächtliche Krampfanfälle. Niemals Schmerzensäusserungen; Schwinden des Bewusstseins.

Bei der Aufnahme befand sich das Kind in völlig soporösem Zustande. Innere Organe ohne Befund, Opisthotonus, Strabismus convergens. Sensibilität herabgesetzt, keine Motilitätsstörungen. Augenhintergrund: Venen stark gefüllt und geschlängelt. Keine Neuritis. Urin und Stuhl lässt das Kind unter sich gehen. Linker Gehörgang weit, in der Tiefe etwas eingedickter Eiter. Trommelfell blass, centrale Perforation. Operationsöffnung hinter dem Ohr noch nicht geschlossen, wenig secernirend. Rechter Gehörgang im tiefsten Theile geröthet. Trommelfell dunkelroth, etwas vorgewölbt. Temperatur 38,4. Puls 120, regelmässig. Die Paracentese des rechten Trommelfelles entleert nur einen Tropfen weisslichen, dickflüssigen Eiter und Blut.

Es wurde die Diagnose Meningitis gestellt und zunächst an eine von einem Ohr ausgehende eitrige gedacht. Die Lumbalpunction entleerte circa 15 ccm Flüssigkeit, welche, von oben im Petri'schen Schälchen betrachtet, klar aussah, bei seitlicher Betrachtung aber sehr deutlich opalisirte. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch nur ganz vereinzelte mononucleäre Leukocyten, keine Mikroorganismen. Nachdem die am zweitfolgenden Tage wiederholte Punction (sie wurde nach Abfluss von circa 20 ccm unterbrochen) dasselbe Resultat geliefert hatte, wurde eine eitrige Meningitis ausgeschlossen und die Diagnose auf tuberculöse Meningitis gestellt. Doch konnten in mehreren Präparaten keine Tuberkelbacillen gefunden werden, obgleich nach dem Vorschlage Lenhartz' ein kleines Bäuschchen steriler Watte zum Sedimentiren von Mikroorganismen verwandt war. Ein Meerschweinchen erhielt einen Cubikcentimeter der Flüssigkeit intraperitoneal*).

Nachdem in der ersten Nacht noch Krämpfe aufgetreten waren, trat der Exitus am Morgen des 2. Februar ein, ohne dass das Kind zu sich gekommen wäre.

Die Section ergab: Meningitis tuberculosa, besonders in beiden Fossae Sylvii. Beim Herausnehmen des Gehirns sammelte sich an der Basis reichlich leicht getrübte Flüssigkeit; dieselbe fand sich auch stark vermehrt im spinalen Duralsack, an der Einstichstelle der Punctionsnadel, ohne dass Veränderungen an dieser Stelle nachgewiesen werden konnten. Ausserdem zahlreiche tuberculöse Dünndarmgeschwüre, Tuberkel auf dem peritonealen Darmüberzug, reichliche stark vergrösserte, theilweise vollkommen verkäste Mesenterialdrüsen. Lungen intact. Die rechte Paukenhöhle, sowie das Antrum und seine Umgebung mit käsigen Massen erfüllt (Tuberculose?), die granulirende Operationshöhle links liess keine Veränderungen erkennen, welche sich makroskopisch als tuberculöse hätten bezeichnen lassen. Die mikroskopische Untersuchung beider Felsenbeine steht noch aus.

*) Dasselbe starb am 12. Tage nach der Impfung ohne pathologischen Befund.

Es war dieser Fall in gewisser Beziehung eine Probe auf die Richtigkeit meiner vorhergehenden Ausführungen, nämlich darauf, ob bei deutlich vermehrter Flüssigkeitsmenge und fast gänzlichem Fehlen von Leukocyten eitrige Meningitis ausgeschlossen werden kann. Die eigenartige opalisirende Trübung machte eine seröse Meningitis unwahrscheinlich; es wurde daher per exclusionem, allerdings gestützt auf die Beobachtungen früherer Untersucher, welche bei tuberculöser Meningitis die Flüssigkeit klar oder nur leicht getrübt und den Leukocytengehalt spärlich gefunden hatten, und gestützt auf den klinischen Befund, obgleich Tuberkelbacillen nicht gefunden worden waren, die Diagnose auf tuberculöse Meningitis gestellt. Dass diese von einem der beiden Schläfenbeine ausgegangen sein könnte, erscheint übrigens nach dem Sectionsbefunde durchaus unwahrscheinlich.

Die künstliche und natürliche Hyperaemie der Lungenspitzen gegen Lungentuberculose durch Thermotherapie und Autotransfusion,

nebst Mittheilungen aus der Heilstätte Ruppertshain im Taunus.

Von Stabsarzt Dr. *Eugen Jacoby* in Bayreuth.

(Schluss.)

II. Die Autotransfusion behufs Erzeugung einer Hyperaemie der oberen Lungenpartien auf natürlichem Wege.

Aus der unter I. hervorgehobenen und allseits bekannten Erscheinung der Hypostase, durch welche sich bei langer Reconvalescenz das Blut in solcher Menge in die hinteren Partien der Lungenunterlappen herabsenkt, dass diese schliesslich eine milzartige Consistenz annehmen, geht zur Genüge hervor und kann gewiss nicht angestritten werden, dass, wenn man den Phthisiker umgekehrt lagert, wie die Kranken in jenem Reconvalescenzstadium, also mit den Schultern am tiefsten, dass dann bei einer nach Brehmer-Dettweiler'schen Principien methodisch durchgeführten Liegecur das Blut sich nach den Lungenoberlappen herabsenken muss und dies darf man füglich um so mehr annehmen, als beim Phthisiker ja ohnehin das sog. «depotenzirende Moment» (v. Ziemssen, Leyden) obwaltet, die treibende Kraft des Herzens also herabgesetzt ist und demgemäss durch sie der Schwerkraft des Körperblutes nicht ein so grosser Widerstand entgegengesetzt werden wird, als bei ungeschwächtem Organismus.

Natürlich muss diese Liegecur in Autotransfusionsstellung «mit Consequenz», also mindestens 6 Stunden täglich — 3 Vor- und 3 Nachmittags —, und womöglich auch während des Nachtschlafes durchgeführt werden.

Dieser Dettweiler'schen Liegecur schreibt dann auch Buchner (in einem an mich gerichteten Brief) und auch Volland[12]) zum Theil wenigstens die schönen Erfolge der Dettweiler'schen Behandlungsmethode zu, weil dabei eine bessere Vertheilung des Körperblutes nach den Lungen zu statt hat.

So sagt Volland in der oben citirten Schrift: «In der «That habe ich öfter die Beobachtung gemacht, dass viele Phthi«siker, falls sie nicht an Athemnoth litten, Nachts im Bett mit «Vorliebe eine möglichst horizontale Lage einnehmen. Sie scheinen «sich wohler zu fühlen, wenn zu den erkrankten Theilen ein «besserer Blutzufluss stattfindet. Auch möchte ich gern, zum «Theil wenigstens, die Erfolge der Dettweiler'schen Liegecur «auf diese Weise erklären».

In Falkenstein nun liegen die Kranken nicht einmal horizontal, sondern mit einer Erhöhung des Oberkörpers von 45° auf dem Liegesessel.

Um wie viel intensiver wird sich die bactericide Verwerthbarkeit des Blutes gestalten müssen, wenn man die Patienten die Autotransfusionsstellung einnehmen lässt.

Die Figur 2 stellt einen von Ingenieur Cl. Dörr in Germersheim nach meinen Directiven construirten Liegesessel dar, der gestattet, die Freiluftliegecur in Autotransfusionsstellung durchzuführen, die selbstverständlich auch ausserhalb der Anstaltsbehandlung zur Anwendung gelangen kann.

[12]) Volland: Die Behandlung der Lungenschwindsucht im Hochgebirge und über das Zustandekommen von Ernährungsstörungen in den Lungenspitzen etc. (bei F. C. W. Vogel, Leipzig).

Der Unterleib des Patienten ist durch ein unter das Kreuz geschobenes Polster etwas erhöht gelagert, was ich in Anbetracht des Blutreichthums des Abdomens für sehr wichtig halte; die unteren Extremitäten sind auf einem verstellbaren Lagergestell elevirt, welches erlaubt, dieselben entweder ganz horizontal, oder mässig erhoben oder endlich ganz steil zu lagern; in letzterem Falle können die Unterschenkel horizontal abgebogen werden, was die ganze Lagerung wesentlich bequemer macht.

Fig. 2.

Man wird naturgemäss, um Congestionen nach dem Kopf zu vermeiden, die Patienten durch einige Tage hindurch zuerst nur horizontal mit etwas erhöhtem Kopfe lagern und steigert dann allmählich die Elevation des Beckens und der unteren Extremitäten, bis der Patient sich an die Lagerung in Autotransfusionsstellung so gewöhnt hat, dass er sie ohne Unbehagen irgend welcher Art verträgt.

Auch hat Dörr eine zweite Art Liegesessel construirt, die auch noch dazu eine Elevation der oberen Extremitäten gestattet. Doch glaube ich, bringt diese Art der Lagerung einige Unbequemlichkeiten mit sich.

Derartige Liegestühle können im Zimmer (bei, je nach der Witterung, thunlichst weit geöffneten Fenstern), in Liegehallen, Lauben, Zelten, Gärten, im Walde etc. Aufstellung finden.

Dörr hat ferner nach meinen Directiven eine Hängematte zur Autotransfusion construirt (Fig. 3), welche eine bettartige Breite

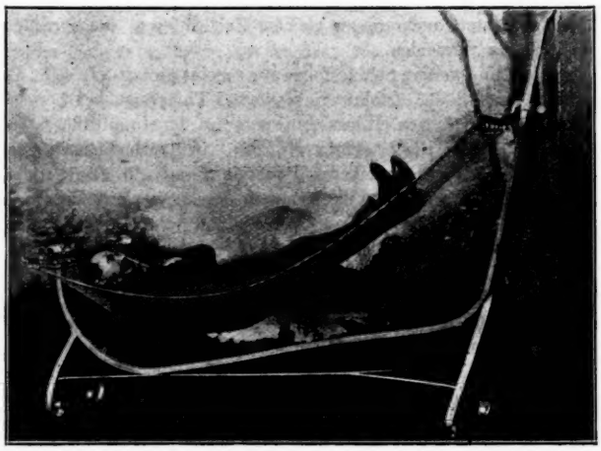

Fig. 3.

hat und aus einem knotenlosen Netz gefertigt ist. Dadurch, dass diese Matte eine bettartige Breite hat (siehe die Fig. 3) und nicht, wie die gebräuchlichen Hängematten, an beiden Enden spitz zuläuft, zwängt sie die Schultern nicht ein, sondern gestattet, dass der Patient mit dem Rücken breit aufliegt; demgemäss wird auch die respiratorische Bewegung des Thorax nicht im Geringsten behindert. Diese Matte kann auch zwischen Bäumen mit Stricken befestigt werden. Die Fig. 3 stellt sie an einem transportablen Eisengestell dar. Die Lagerung auf ihr ist eine sehr weiche und angenehme, weil das Netz im Gegensatz zu den gebräuchlichen Matten keine Knoten hat; in Folge dessen ist das Maschengewebe

ausserordentlich elastisch und gibt jeder Bewegung des Körpers nach. —

Um aber die Autotransfusion auch während des Nachtschlafes nutzbar zu machen, habe ich eine Hängematte aus Gurtbändern construiren lassen. Fig 4 zeigt diese Matte in einem Bettgestell

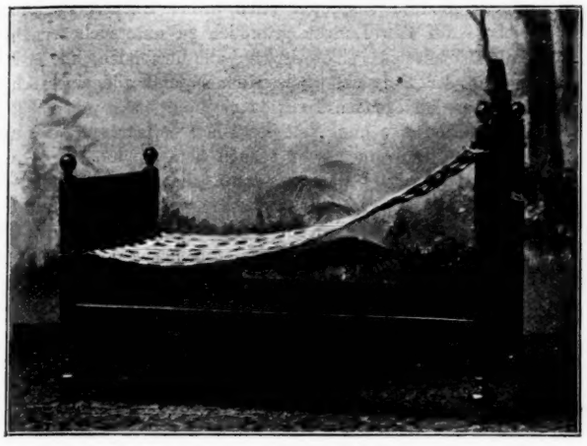

Fig. 4.

ausgespannt, das Kopfende tief, das Fussende hoch. Die Matte ist so construirt, dass sie an jedem Bettgestell, gleichviel welcher Construction, befestigt werden kann. Auch hier wird man natürlich Anfangs mit der Steigerung nur langsam vorgehen, also die Matte zunächst horizontal ausspannen.

Nun ist es ja wohl bekannt, dass die meisten Menschen im Schlafe auf der Seite liegen. Indess dürfte es bei einigem guten Willen nicht allzu grosse Schwierigkeiten machen, den Patienten an die Rückenlage zu gewöhnen, wenn man ihm den Zweck und die Vortheile der Autotransfusionslagerung klar macht.

Als Adjuvans bei der ganzen Cur dürfte sich noch ein des Nachts zu tragender «Priessnitz» oder eine Winternitz'sche Kreuzbinde um die Lungenspitzenregion, ferner die Massage und die Faradisirung der oberen Brustapertur mit Benutzung des faradischen Pinsels empfehlen, um auch diese Reize für die Erzeugung einer Lungenspitzenhyperaemie nutzbar zu machen.

Als Contra-Indication gegen das Verfahren kann nur schon bestehende Haemoptoë und ausgesprochene allgemeine Haemophilie gelten. Denn Lungenblutung hängt nach Wolff's[13]) Erfahrungen nicht von der Ausdehnung des tuberculösen Processes in den Lungen ab, sondern von der mehr oder minder grossen Brüchigkeit der Gefässe und der Coagulationsfähigkeit des Blutes, speciell also von Haemophilie ab.

Desshalb hat Nahm, dirigirender Arzt in Ruppertshain, der auf Veranlassung Dettweiler's in der Heilstätte Ruppertshain (bei Falkenstein im Taunus) seit ca. 4 Monaten Versuche mit meinen Apparaten an grösserem Krankenmaterial mit recht befriedigenden Resultaten macht (cf. Eiermann: Bericht über die 68. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, diese Wochenschrift, No. 41, pag. 896), auch bereits Versuche an Patienten mit vorgeschrittener Phthisis begonnen, obwohl ich selbst Anfangs nur dafür war, das Verfahren für das Initialstadium vorzuschlagen.

Bisher sind 12 Patienten dem Verfahren unterzogen worden, welche fast alle 2 mal täglich badeten; 2 davon mussten — laut Mittheilungen Nahm's an mich vom 2. November v. Js. — dispensirt werden, da sie Congestionen bekamen (offenbar eine Folge dessen, dass sie nicht langsam genug eingewöhnt wurden, d. Verf.). Die übrigen 10 gaben an, nach jedem Bade sich freier zu fühlen, leichter zu athmen und keinerlei Beschwerden nach dem Bade zu haben. Mit der Angabe über Husten. und Auswurf steht es so: Ein Theil gibt an, mehr Husten und Auswurf zu haben, ein Theil weniger. Ebenso verschieden ist es mit dem objectiven Lungenbefund vor und nach dem Bade. Bei einem Theile vermehrte Secretion, bei dem andern bleibt sie gleich. Zwei Patienten klagten über Appetitmangel nach dem Baden. Was die Erfolge anlangt, so haben sich die Leute alle gebessert.

N. gibt schliesslich der Erwägung Raum, dass man, wie ich auch schon oben sagte, nicht früher über den Werth der Apparate urtheilen könne, als bis längere Beobachtungsreihen vorlägen.

N. hat laut dieser Mittheilung wegen Ueberlastung mit Schreibgeschäften sich nicht intensiv genug mit dem Verfahren beschäftigen können. Eine Durchführung des Verfahrens mit «Consequenz» liegt hier also noch nicht vor.

Nun, ich hoffe, dass ich auch bald über solche methodische Durchführung an grösserem Krankenmaterial werde berichten können.

Herrn Geheimrath Dr. Dettweiler und Herrn Collegen Nahm spreche ich hier meinen wärmsten Dank für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen aus.

Die Temperatur der Bäder betrug zwischen 35—45° C. und dauerten jedes Mal zwischen 20—40 Minuten. Zur Zeit werden täglich noch 5 Patienten in Ruppertshain mit dem Verfahren behandelt. Es fehlt in R. an dem nöthigen Wärterpersonal, um das immerhin etwas zeitraubende Verfahren in vollem Umfange durchzuführen.

Die ganze Cur-Thermo-Therapie und Autotransfusion — wird natürlich am zweckentsprechendsten in Verbindung mit der Brehmer-Dettweiler'schen hygienisch-diätetischen Heilmethode zur Durchführung gelangen; denn durch sie soll Blut bereitet und das Blut verbessert werden; ersteres geschieht nach Dettweiler[14]) durch reichliche, gute Kost, letzteres durch uneingeschränkten Freiluftgenuss. Diese Factoren in Verbindung mit der Abhärtungscur zur Vermeidung von Erkältungsrückfällen bleiben die Hauptsache bei der Brehmer-Dettweiler'schen Methode. Bei reicher guter Ernährung werden jedenfalls die Leukocyten und die von ihnen ausgeschiedenen Buchner'schen Alexine im Blute vermehrt, und wenn das auch noch nicht stricte bewiesen ist, «so ist es doch wahrscheinlich, dass es so ist» (Buchner).

Ich komme jetzt zu dem oben erwähnten Vorschlag, wie man die Morbidität und Mortalität der Lungentuberculose weiterhin reduciren könnte und das ist:

III. Die Prophylaxe der Lungentuberculose durch periodische Lungenuntersuchungen der Gesammtbevölkerung.

Aus den glänzenden Erfolgen der modernen Hygiene wissen wir, dass Krankheit-Verhüten besser ist, als Krankheit-Heilen.

Penzoldt sagt in Bezug auf die Prophylaxe der Lungentuberculose in seinem mit Dettweiler auf dem VI. Congress für innere Medicin erstatteten Referat Folgendes:

«Wenn wir alle uns zur Heilung eines Schwindsüchtigen zu «Gebote stehenden Mittel uneingeschränkt auf eine bestimmte «Zahl gesunder Individuen von Jugend auf anwenden könnten, «dann würde ein viel geringerer Procentsatz derselben der Krank«heit zum Opfer fallen», und weiter räth P., «die Gesundheits«pflege in Bezug auf Wohnung, Boden, Arbeit und Ernährung «zu organisiren.»

Sehen wir uns einmal um, was denn eigentlich auf dem Gebiete der Phthiseo-Therapie seit etwa 25 Jahren geschehen ist.

Die arzneiliche Therapie der Lungentuberculose hat nach Gerhardt «vollständig bankerott gemacht», und das Kreosot Sommerbrodt's gilt jetzt nur mehr als Stomachicum und als Antifebrile, nicht aber als Specificum. Ueber das Koch'sche Tuberculin brauche ich nichts zu sagen; bleibt nur noch die Brehmer-Dettweiler'sche Heilmethode, der wir allerdings viel, sehr viel verdanken. Nichtsdestoweniger musste Dettweiler, wie er mir selbst sagte, 20 Jahre lang für die Anstaltsbehandlung der Phthisis kämpfen und heute weiss Jeder, dass der Phthisiker nirgends besser aufgehoben ist, als in einer nach Brehmer-Dettweiler'schen Principien richtig geleiteten Anstalt.

Die von Leyden, Ziemssen u. A. auch bei uns in Deutschland eingeleitete Bewegung zur Errichtung von Volksheilstätten macht ja ganz erfreuliche Fortschritte, doch verdiente sie

[13]) Wolff: Zur Kenntniss der Haemoptoë bei Phthisikern. Diese Wochenschrift 1896, No. 34.

[14]) Dettweiler's Referat auf dem VI. Congress für innere Medicin, 1887.

noch mehr Interesse, sie müsste eine Bewegung im grossen Stil werden und es dürfte nicht so schwierig sein, sie in so grosse Bahnen zu lenken, dass wir baldigst in jeder Provinz mindestens ein Volkssanatorium für Lungenschwindsüchtige hätten. Man muss bei dieser Betrachtung die maassgebenden Kreise daran erinnern, dass diese Sanatorien anstatt grosse Geldmittel zu erfordern, vielmehr den nationalen Wohlstand fördern.

So hat eine im Reichsgesundheitsamt[15]) aufgestellte Berechnung ergeben, dass bei Kosten von 6 Millionen Mark, welche für die Errichtung von Volkssanatorien in Preussen verausgabt würden, eine nationale Mehreinnahme von 13½ Millionen Mark durch Einsparung von Arbeitskräften sich ergeben würde, also ein Reingewinn von 7½ Millionen Mark jährlich.

In England ist man uns in dieser Beziehung weit voraus; denn während in Preussen auf 1000 Todesfälle 332 auf Lungentuberculose treffen, treffen deren in England nur 229 auf 1000.

Die Errichtung von Volkssanatorien in grossem Stile durch den Staat, wie ich sie postulire, steht auch mit der Prophylaxe in Zusammenhang und zwar insofern, als jährlich eine grosse Zahl von Phthisikern geheilt und somit die Disposition zur Phthise (Bollinger) von diesen Geheilten nicht fortgepflanzt werden würde. Auch würde die Verbreitung der Krankheit dadurch reducirt, dass alle diese Individuen kein infectiöses Sputum mehr hinausbrächten, resp. lernten, mit ihrem Sputum richtig umzugehen.

Was aber mir speciell für die Prophylaxe der Phthisis vorgeschwebt, ist die periodische Untersuchung der Gesammtbevölkerung auf den Lungen, soweit das nöthig und durchführbar ist.

Wir haben es bei der Phthisis mit einer Affection zu thun, die, wie genugsam bekannt, einen ungemein schleichenden Charakter hat und in ihrem Initialstadium dem Patienten so wenig Beschwerden macht, dass er von seiner Erkrankung gar nichts merkt; er glaubt, es meist mit einem leichten Katarrh der Luftwege oder mit irgend einem anderen Symptom zu thun zu haben, dem keine Bedeutung beizulegen sei. Der Grund für diese Verhältnisse liegt in erster Reihe darin, dass das Publicum über das Wesen der Schwindsucht noch sehr wenig aufgeklärt worden ist. Meines Wissens ist das in Deutschland zum ersten Male, und zwar erst ganz kürzlich, seitens des Hamburger Medicinal-Collegiums durch Vertheilung einer kleinen Druckschrift an die Bevölkerung Hamburgs geschehen. Diese Schrift betitelt sich «Rathschläge an die Bevölkerung zur Verhütung der Tuberculose» und verbreitet sich über das Wesen der Krankheit, die Mortalität, die Verbreitungsgefahr durch den Auswurf, über dessen Unschädlichmachung, über die Gefahr des Genusses ungekochter Milch etc.

Es verlohnt sich wahrlich, dieses Beispiel Hamburgs gründlich nachzuahmen.

Dadurch würde sich die Bevölkerung auch auf die Anfangssymptome der Phthise mehr selbst beobachten und früher ärztliche Hilfe nachsuchen, als das gemeiniglich geschieht. Das ist von grosser Wichtigkeit, weil die Chancen der Therapie direct proportional sind der Frühzeitigkeit der Entdeckung der Erkrankung.

Vor Allem aber halte ich die periodische Untersuchung der Gesammtbevölkerung auf den Lungen für den ersten Factor einer im grossen Stil durchzuführenden allgemeinen Prophylaxe der Lungentuberculose.

Seit einigen Jahren sind in der Armee diese prophylaktischen, periodischen Untersuchungen der jungen Rekruten eingeführt; die Rekruten werden alle 4 Wochen, sofern sie bei der Einstellung irgendwie Symptome der Depotenzirung zeigen, auf den Lungen untersucht; die hereditär belasteten, womöglich einer latenten Phthise suspecten Mannschaften werden dem Arzt alle 8 Tage zur Untersuchung vorgeführt, damit derartige Individuen einer dauernden ärztlichen Ueberwachung unterstellt bleiben und bei der Entdeckung des leisesten Symptoms der Phthise sofort der Lazarethbehandlung überwiesen werden.

[15]) cfr. Pannwitz: «Ueber die Schwindsuchts-Bekämpfung durch Errichtung von Heilstätten.» Vortrag, gehalten im Chemie-Gebäude der Berliner Gewerbeausstellung.

Sollte es wirklich so schwierig sein, dieses Beispiel auch in der Civilbevölkerung nachzuahmen? Ich glaube nicht; natürlich gehört dazu die vorhin besprochene Aufklärung des Laienpublicums über das Wesen der Phthise. Nach meiner Ansicht ist es sogar die Pflicht jedes Haus-, Cassen-, Bahn-, Armen- etc. -Arztes, den auf Phthise irgendwie suspecten Theil seiner Clientel wenigstens alle 2 Monate auf den Lungen gründlich zu untersuchen. Dazu gehören alle anaemischen, chlorotischen, alle hustenden, alle erblich belasteten, in der Entwicklung begriffenen und alle einer schädlichen Berufsart obliegenden Individuen.

Die Massenuntersuchung übt den Blick dermaassen, dass man die depotenzirten Individuen sehr schnell herausfindet.

Das Ideal allerdings wäre es, wenn diese Untersuchung obligatorisch würde.

Ferner kommt bei der Prophylaxe noch in Betracht die Berufswahl, eine gute Schulhygiene, Jugendspiele etc. und ich wage den Wunsch zu äussern: Die prophylaktische Versorgung der Lungenspitzen mit Blut durch Thermotherapie und Autotransfussion.

Man gewöhne desshalb depotenzirte, erblich belastete Kinder schon frühzeitig daran, im Schlafe horizontal und auf dem Rücken zu liegen, um den Lungenspitzen mehr Blut zuzuführen. Das Kopfkissen möge in Fortfall kommen.

Wenn wir in der angedeuteten Richtung die Abwehrmaassregeln gegen die Tuberculose «organisiren», dann muss sich auch ihre Morbidität und damit ihre Mortalität reduciren lassen.

Die Lungentuberculose spielt nach einer Aeusserung des Chefs des Reichsgesundheitsamtes eine noch schlimmere Rolle als im vorigen Jahrhundert die Pocken; denn in Deutschland sind zu jeder Stunde 1 200 000 Menschen krank (Wolff) und es erliegen ihr jährlich 130 000 — 250 000 Menschen.

Wir haben es hier also mit der chronischen Seuche des Menschengeschlechtes zu thun und ich meine, es wäre an der Zeit, ihr etwas energischer, als bisher, zu Leibe zu gehen.

Feuilleton.

Mekka-Pilgerzüge aus dem Osten.

Von Dr. *Schloth* in Bad Brückenau.

II. Der Zug der Pilger von Mekka.

Von all' den glücklichen Indiern, die froh sind, das Ziel ihres Lebens erreicht und ihre grösste religiöse Pflicht erfüllt zu haben, sieht nur etwa die Hälfte ihre schöne Heimath wieder, die Gebeine der Uebrigen modern in arabischem Sande! Das ist in dürren Worten das Facit dieser Mekkapilgerei. — Im Jahre 1884 fuhr ich als Arzt auf einem holländischen Postdampfer nach Djedda zur Einnahme von Pilgern. Der Kapitän erzählte unterwegs triumphirend, er denke diesmal deren ungefähr tausend zu bekommen. Das ganze Zwischendeck des ziemlich grossen Schiffes war leer und bereits zur Aufnahme derselben hergerichtet. Wir kamen nach Djedda, aber kein einziger Pilger war zu sehen. Wir lagen drei volle Tage da — es kam Niemand; nur der Agent besuchte uns wiederholt und erklärte schliesslich, es müsste Etwas geschehen sein, die Pilger wären angesagt und müssten sonst schon angekommen sein. Endlich am 4. Tage kam eine kleinere und am fünften eine grössere Anzahl. Da wir nicht länger warten konnten, so fuhren wir am Abend des fünften Tages mit etwa 300 von dannen.

Wie aber sahen diese armen Menschen aus! Verstaubt, zerlumpt, zerrissen, abgemagert zum Skelet, mit tief in den Höhlen liegenden Augen, aus denen der Hunger grinste, so kamen sie Alle an Bord. Einige mussten getragen werden, Andere stürzten, auf Deck angekommen, halb bewusstlos zusammen. Einige zerbrochene alte Kisten und etwas Handgepäck — das war ihre ganze irdische Habe. —

Wir waren noch keinen halben Tag in See, da erkrankte der Erste an Cholera und starb nach 2 Stunden. Am zweiten Tage starben fünf und bis wir in Batavia ankamen, hatten wir 37 Todte. Nicht Alle waren der Cholera erlegen, etwa die Hälfte ging einfach an Erschöpfung zu Grunde; sie konnten keine Nahrung mehr vertragen, wurden immer schwächer und eines Tages war es zu Ende.

Eine schöne Geschichte passirte uns noch kurz vor unserer Ankunft. Eines Tages machte sich in einem der Zwischendecke ein ganz auffallender Leichengeruch bemerkbar, der immer stärker wurde. Wir waren anfänglich über die Ursache vollständig im Unklaren, bis wir endlich die an der Wand aufgestapelten alten Kisten entfernen liessen. Was war es? Die Kerle hatten eine schon etwa fünf Tage alte Choleraleiche zwischen Schiffswand und

Kisten gesteckt, um dieselbe nach Batavia zu schmuggeln und am Lande zu begraben!

Eine wahrhaft geniale Art von «Desinfection» hatte unser damaliger erster Steuermann erfunden: Er ging täglich mit 2 Matrosen nach unten mit einem Topf voll Theer und einer glühenden Eisenstange. Die Stange wurde in den Topf gesteckt und das gab natürlich einen fürchterlichen Rauch und Gestank, der die noch Gesunden schleunigst nach oben jagte, wo sie wenigstens eine Zeit lang frische Luft hatten. Von der Bemannung erkrankte Niemand, und dies war mir ein Beweis, dass das mitgeführte Wasser, das Alle gemeinsam tranken, nicht die Ursache der Epidemie gewesen sein konnte.

Wo die erwarteten anderen 700 Pilger geblieben waren, habe ich nicht erfahren können. Einige Male hiess es, die Karawane wäre auf dem Wege von Räubern überfallen und zerstreut worden. Ich hielt das für unwahrscheinlich und wohl nur zur Beruhigung der europäischen Passagiere erfunden; denn einmal konnte ich keine Verletzungen an den Leuten finden, die doch vorhanden sein mussten, falls ein Kampf stattgefunden hätte. Sodann ist an diesen armen Teufeln überhaupt nichts mehr zu rauben, das haben die edlen Bewohner von Mekka und Medina schon vorher gründlich besorgt. Das Wahrscheinliche war und blieb, dass das alljährlich in Mekka, Medina und Djedda zu Ehren Muhammed's stattfindende grosse Sterben die Mehrzahl hinweggerafft hatte.

Wie weit es auf einer derartigen Reise nach Indien überhaupt zuweilen kommen kann, davon ein Beispiel:

Der Dampfer, auf dem ich diesmal die Reise hinwärts machte, steht ebenfalls schon lange Jahre im Dienste der Mekkapilgrimage. Vor sechs oder sieben Jahren ging derselbe mit etwa 600 Pilgern von Djedda aus in See. Schon in den ersten Tagen brachen Blattern und Cholera zugleich aus. Unter den Pilgern begann ein Sterben en masse. Der Arzt und der erste Officier, auf deren Schultern die ganze Sorgenlast um die Kranken und Todten ruhte, konnten schliesslich nichts Anderes mehr thun, als schon vor Tagesgrauen sich nach den während der Nacht Gestorbenen umzusehen und dieselben sogleich in die See werfen zu lassen. Endlich ergriffen aber die Seuchen auch die Bemannung. Vom Maschinenpersonal waren schliesslich nur noch 3 Mann zur Bedienung der Maschine übrig, die Anderen lagen krank darnieder. 3 Mann von der Equipage starben an Cholera.

Solche schwere Schiffsverseuchungen, wie die beiden eben geschilderten, sind nun aber zum Glücke ziemlich selten. Einer «Instruction for Surgeons» der letzten Gesellschaft, bei der ich war, und die z. B. im vorigen Jahre auf ihren etwa 36 im europäischen Verkehr stehenden Dampfern allein über 9000 Mekkapilger transportirt hat, entnahm ich, dass «Cholera» nur einmal auf 75 Reisen von Djedda sich zeige. Damit meint der verehrte Herr College in Liverpool offenbar nur die schweren Epidemien. Aber wo bleiben die zahlreichen sporadischen Fälle, wo die verdächtigen Diarrhoen mit tödtlichem Ablauf namentlich in den ersten Tagen, wo die unter dem Sammelnamen «enteric fever» registrirten? Die Diagnose der Cholera, die ja eigentlich nur aus dem bacteriologischen Befunde, der nie angestrebt wird, gemacht werden kann, ist hier zuweilen durchaus nicht leicht. Es handelt sich da um ganz schwache, heruntergekommene Leute, die diese Krankheit regelrecht gar nicht mehr durchmachen können; schon eine anscheinend «leichte» Diarrhoe mit etwas Fieber bringt sie um. Choleraverdächtig sind bei diesen Pilgern alle Darmerkrankungen der ersten Tage mit tödtlichem Ablauf, es brauchen einzelne markante Symptome der reinen Cholera gar nicht besonders hervorzutreten. Darüber sind alle Aerzte und Seeleute, die ich gesprochen, einig: dass der Pilger, der in Djedda eingeschifft wird, stets ein geschwächtes, verhungertes, heruntergekommenes Individuum ist. Die Mortalität ist darum, wenn auch keine Epidemien auftreten, bei solchen Reisen stets eine enorm hohe; sie steht in gar keinem Verhältniss zu der während der Herreise beobachteten, wo der Pilger noch kräftig, wohlgenährt, mit Viktualien gut versehen und in der Regel gesund ist.

Seeleute, die einmal Etwas dem oben Geschilderten Aehnliches mitgemacht haben, besuchen darum auch nur mit Grauen diese fürchterliche Küste, trotzdem Viele von ihnen höhere Löhne und sogar Procente von den Passagegeldern bekommen. Das ist sehr charakteristisch; denn diese wackeren Menschen, die um ein Paar Groschen ihr Leben täglich auf's Spiel setzen, sind wahrlich keine ängstlichen Naturen.

Man wird nicht fehlgehen, wenn man annimmt, dass heutzutage sowohl die Blattern, als auch die Cholera und die Dysenterie in dem von Pilgern besuchten Arabien endemisch geworden sind. Seit etwa 1890 sind sie nun so gut wie alljährlich, zuweilen mit einer fürchterlichen Heftigkeit aufgetreten und haben ungezählte Opfer gefordert (z. B. im Jahre 1892 mehr als 20 000 in einem Monate.)[1]) Die Gründe dafür sind sehr einleuchtend. Wenn eine der genannten Seuchen oder selbst die Pest in einer Stadt oder einem umgrenzten Gebiete Europas oder Asiens auftritt, so muss sie sich, da die Bevölkerung sesshaft ist, in absehbarer Zeit erschöpfen und verschwinden. Hier aber findet alljährlich eine enorme Zufuhr von neuem Menschenmaterial statt, das überdies von den Anstrengungen der Reise geschwächt und darum für Infectionen noch empfänglicher ist. Dazu ist der Boden dieser seit über 1000 Jahren von Millionen begangenen Pilgerstrasse sicherlich mit organischen Substanzen aller Art enorm durchsetzt, der Grundwasserstand wegen der fortwährenden Trockenheit ein andauernd niedriger. Djedda hat, wie schon erwähnt, gar keine Wasserleitung, Mekka eine solche aus den Zeiten Harun al Raschids. Da ist die heilige Quelle «Zemzem», ein unterirdischer Bach von abführendem Bitterwasser, das jeder Pilger nicht nur trinken, sondern in welchem er sich auch baden muss, wobei das beschmutzte Badewasser in die zu trinkende Quelle zurückströmt. Da sind die 15 Reisestationen zwischen Mekka und Medina, die entweder gar kein oder verunreinigtes Wasser haben; da ist schliesslich das Thal Minah, das mit seinen nach Tausenden im Freien geschlachteten Thieren zum Himmel stinkt[2]).

Zustände, wie sie gegenwärtig in Arabien zu herrschen scheinen, findet man sicherlich in Indien nicht und es ist sehr die Frage, ob es nicht heute noch in dem verpesteten Bombay z. B. immer noch erträglicher ist, als in manchen Jahren in Mekka. Was die Cholera und die Blattern betrifft, so haben sich gegenwärtig die Verhältnisse ganz umgekehrt: Indien hat allen Grund sich vor Arabien zu hüten und es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dass manche Blattern- und vielleicht auch manche Choleraepidemie der letzten Jahr dort in Mekka ihren ersten Ursprung hatte, und wenn einmal die Pest ihren Einzug hält, dann werden die schönen Sundainseln sie vielleicht über Mekka beziehen; denn Nichts bringen die Reste dieser verarmten Pilgerschaaren mit nach der schönen Heimath zurück, als Seuchen — und einen unbezähmbaren Hass gegen Alles, was Christ und Europäer heisst. Die Holländer wissen ein Liedchen davon zu singen: Schon über 30 Jahre dauert der furchtbare Krieg in Atjeh, der nur von fanatischen muhammedanischen Priestern immer wieder von Neuem angefacht wird.

Die Insel Kamaran aber hat gegenwärtig ihren Werth als Quarantänestation ziemlich verloren. Sie wurde s. Z. gegründet zur Abhaltung der Cholera von Arabien. Wenn ihr dies nicht gelungen ist, so ist es sicher nicht die Schuld der dort unter so schweren Verhältnissen wirkenden Aerzte, die jederzeit ihr Bestes gethan haben, sondern andere ungünstige Umstände vereitelten diese guten Bestrebungen.

Kamaran hat schon seit Jahren selbst unter der Cholera zu leiden gehabt. Erst 1895 war sie unter den dort weilenden Pilgern ziemlich heftig aufgetreten, die Morbidität stieg bis zu 30 Fällen täglich[3]). Der ärztliche Director that das Einzige, was ihm übrig blieb — er schrieb an das «Sanitary Council» in Konstantinopel, dass die Pilgerei für dieses Jahr verboten werden müsste. Der Sultan aber war für eine derartige Maassregel nicht zu haben. Dabei hat man überdies den grossen Fehler begangen, dass man trotz herrschender Cholera alle Dampfer mit Pilgern in Kamaran Tage lang zurückhielt, und so konnte es geschehen, dass Schiffe mit gesunden Pilgern aus Indien kamen, in Kamaran sich die Cholera holten und auf dem Wege von da nach Djedda eine Anzahl Pilger an der Krankheit verloren. Das ist z. B. dem schon erwähnten Dampfer Pekin damals passirt[4]). Dies aber gab namentlich England, dem geschworenen Feinde aller strengeren Quarantänemaassregeln, eine willkommene Gelegenheit zu einer heftigen Agitation gegen Kamaran, an der sich auch französische Journale betheiligten: «Un entrepot Choleraic, a depot for Cholera» wurde bald das Schlagwort gegen die Insel[5]).

In der That, wenn man alle diese traurigen Verhältnisse betrachtet, dann hat man wohl allen Grund zu der bangen Frage: Was wird geschehen, wenn einmal die Pest als Krone des Ganzen einzieht in die zu ihrem Empfange so wohl vorbereitete Centrale des Islam? Wahrscheinlich wird sie sich dort ebenso wohl fühlen, wie gegenwärtig die anderen Seuchen, sie wird wenig Lust zeigen, gerade diesen Platz jemals wieder zu verlassen. An den herandrängenden Schaaren der frommen Wallfahrer wird sie sich, wie in einem Jungbrunnen, jährlich von Neuem stärken und soweit der Koran gelesen wird und von den Muezzins die Aufforderung zum Gebete an die Gläubigen ertönt, wird auch ihre Herrschaft sich ausdehnen. Aber auch der alte Continent hat allen Grund zu ernsteren Besorgnissen. Der Seeweg aus dem Osten führt durch das zunächst bedrohte Aegypten und leicht kann sie von da aus ihren alten Stammsitz, das Mittelmeerbecken, wieder erreichen. Dann wird sie vielleicht bald in dieser, bald in jener Seestadt zunächst durch Einzelerkrankungen die Bewohner erschrecken, in einigen wohl auch in alter, ungeschwächter Kraft sich zahlreichere Opfer suchen. Dem Handel und Wandel der betroffenen Plätze wird sie schwere, unheilbare Wunden schlagen und um die Ruhe Europas wird es für lange Zeit geschehen sein.

Ein düsteres Bild — das nicht aufgehellt wird, wenn einige Zeitungsnachrichten der letzten Zeit sich bestätigen: Eine ärztliche Commission in Konstantinopel für Mekka kann nicht abreisen, weil der kaiserliche «Schatz» kein Geld hat zum Bestreiten der Reisekosten. — England hat sich aufgerafft: Es hat die Pilgerzüge von Bombay und Karachi für dieses Jahr verboten — und lässt Pilgerschiffe von Madras aus gehen, das bekanntlich mit den beiden genannten Städten durch die Eisenbahn verbunden ist! Das Letztere

[1]) Brit. Med. Journ. 1895, S. 611.

[2]) Brit. med. Journ. 1895, S. 612.

[3]) Brit. med. Journ. 1895, S. 838.

[4]) Brit. med. Journ. 1895, S. 1060.

[5]) Brit. med. Journ. 1895, S. 1060.

zeigt deutlich, was wir auch diesmal wieder, ähnlich wie in früheren Fällen, in Bezug auf Quarantäne von England zu erwarten haben. Der Pestdistrict umfasst jetzt von Norden zum Süden 2000 Meilen, von Westen zum Osten 1000 Meilen[6]). Afghanistan und Turkestan sind bereits inficirt, ebenso Bangalore im Mysoredistrict (unfern von Madras, mit diesem ebenfalls durch Eisenbahn verbunden).

Inzwischen ist die internationale Pestconferenz zusammengetreten und wir dürfen auf das Resultat derselben gespannt sein.

Ich persönlich und wohl noch Mancher meiner Collegen, habe aus meinen 5 indischen Reisen ein unbegrenztes Misstrauen gegen Quarantänemaassregeln und «Desinfection» von eisernen Schiffscolossen und deren Inhalt mit nach Hause gebracht. Einen Dampfer während der Reise, wo er mit Waaren vollgestopft ist, zu desinficiren, gehört sicher zu den unmöglichsten Dingen. Die Waaren selbst aber ausladen und desinficiren, wie es der internationale Gesundheitsrath in Konstantinopel vorgeschlagen, heisst einfach dieselben verderben.

Will man die Gefahr der Pestverseuchung von Mekka — und diese halte ich in der ganzen Pestfrage für das wichtigste Moment — verringern, so muss man suchen, die Pilgerei dahin zu erschweren und damit einzuschränken; denn ganz aufheben kann man sie unmöglich.

Ich habe schon angeführt, dass die Zufuhr von Pilgern in Djedda von etwa 43,000 in 1879 auf etwa 29,000 in 1883 gesunken war; heute beträgt sie in guten Jahren 100,000. Hat etwa seit dieser Zeit die halbe Welt sich zum Islam bekehrt? Nein, die Zufuhr ist stärker geworden, seitdem der «Hadji» eine begehrte und gesuchte Transportfracht für europäische Dampfer bildet, seitdem ein ganzes Heer von Agenten in Englisch- und Holländisch-Indien thätig ist, jahraus jahrein gegen klimpernde Reichsthaler um dieses stinkende «Cargo» zu werben. Wohlan, dann nehme man dem Pilger den Namen einen guten «Fracht»; man belaste diese Fahrzeuge, die Jahrzehnte lang Krankheiten, Seuchen und Tod zwischen zwei Welttheilen hin- und herkutschiren, mit dem Odium, das sie verdienen; denn Europa hat schliesslich nicht nöthig, seinen Zucker, seinen Kaffee, seinen Reis und alles Andere aus Schiffsräumen zu beziehen, in denen ununterbrochen der kranke, schmutzige Hadji sich breit macht und sie mit seinen Seuchen verpestet.

Zur Verringerung der Pilgerzufuhr aber bieten allerdings strenge Quarantänemaassregeln das beste Mittel; diese kosten den Schiffen Zeit und Geld und eine längere Durchführung derselben wird bald die Nachfrage nach Pilgerladungen verringern und damit wird das Angebot in Indien von selbst aufhören. Man überlege wohl: die Pestgefahr kann dieses Jahr an Mekka vorübergehen, aber wenn die Seuche einmal in Indien als «erloschen» erklärt wird, dann beginnt diese Gefahr für die Pilgrimage wohl erst recht, weil dann die meisten Vorsichtsmaassregeln wieder wegfallen.

Inzwischen klingen aber aus Indien auch einige tröstliche Stimmen herüber:

Die ärztliche Wissenschaft ist an der Arbeit und anscheinend auf dem besten Wege, die Räthsel des «schwarzen Todes» zu lösen und ihn seiner Schrecken zu berauben.

Bekanntlich hat Kitasato während der Pestepidemie in Hongkong (1894) zum ersten Male den Pestbacillus demonstrirt und unabhängig von ihm fand ihn gleichzeitig Dr. Yersin, Arzt am Pasteurinstitut in Saigon. Der Bacillus der Pestis major (Polyadenitis maligna) ist wahrscheinlich identisch mit dem der Pestis minor, die gegenwärtig in Calcutta regiert.

Dr. Yersin hat ausserdem mit einem von ihm gefundenen Pestserum sehr schöne therapeutische Erfolge, und Dr. Haffkine gelang die Herstellung einer verdünnten Lösung von Pestgift zum Zwecke prophylaktischer Injectionen[8]). Eine ganze Reihe hervorragender Bacteriologen arbeitet mit allen Kräften an der Lösung der Pestfrage und so dürfen wir schon für die nächste Zeit das Beste hoffen.

Die Wissenschaft hat die Blattern aus Europa verdrängt, sie hat uns gelehrt, wie wir durch Sanirung der menschlichen Wohnstätten und durch Sorge um gutes Trinkwasser die Cholera hintanhalten können, sie wird uns sicherlich auch noch die Wege zeigen, um dem schwarzen Tode ruhiger in's furchtbare Antlitz zu schauen. Darum zum Schlusse ein herzliches Glückauf den wackeren Arbeitern im fernen Osten!

Referate und Bücheranzeigen.

E. A. Hankin: Ueber sporadische Cholerafälle. (Aus dem Regierungs-Laboratorium in Agra, Indien.) Hygienische Rundschau 1896, Nr. 17.

Hankin's Forschungen über die Cholera erheischen desshalb besonderes Interesse, weil ihm, der Europa bereits als namhafter Bacteriologe verliess, nunmehr schon mehrjährige Erfahrungen im Heimathlande der Cholera zur Verfügung stehen. Einen Theil dieser Erfahrungen hat Hankin in einem 1895 in Allahabad erschienenen Buche, «Cholera in indian cantonements», veröffentlicht, über das C. Fränkel kürzlich in der Hygienischen Rundschau referirte[1]), nicht ohne lobend hervorzuheben, wie Hankin als Epidemiologe «durchaus auf dem modernen, dem sogenannten «contagionistischen» Standpunkt stehe». Dabei sei er «namentlich zu zeigen bemüht, wie eine genaue Erforschung der einzelnen Choleraausbrüche an der Hand der bacteriologischen Hilfsmittel epidemiologische Thatsachen aufzuklären vermag, die früher entweder völlig unverständlich geblieben und als Beleg für das «räthselhafte Wesen» der Cholera angesprochen worden wären, oder die als schlagendster Beweis für die Bedeutung der «Localität», des Bodens oder des Miasmas, der «klimatologischen Factoren» u. s. w. und gegen die Berechtigung der «Wassertheorie» in der Choleraaetiologie gegolten hätten». Ausserdem auch habe Hankin zu wiederholten Malen in Fällen von sogenannter sporadischer Cholera, die von den Verfechtern des «immer noch völlig unaufgeklärten und räthselhaften Charakters der Cholera» mit besonderem Nachdruck in's Feld geführt zu werden pflegten, feststellen können, dass es sich in Wahrheit gar nicht um Cholera, sondern um Fleischvergiftungen oder sonstwie entstandene acute Magendarmkatarrhe gehandelt habe.

Von diesem vortrefflichen Leumundszeugniss scheint Hankin — wie es bei Indiens Entfernung am Ende begreiflich ist — leider zu spät Kenntniss erhalten zu haben. Sonst dürfte er vielleicht vermieden haben, gleich 2 Nummern später in der Hygienischen Rundschau diejenige Mittheilung erscheinen zu lassen, welche den Gegenstand des vorliegenden Referates bildet und deren Inhalt fast in allen Punkten von dem sich entfernt, was dort den Anlass so schmeichelhafter Lobeserhebungen gebildet hatte.

In seinem Buche «Cholera in indian cantonements» hatte Hankin dargethan, dass sporadische Cholerafälle stets schwer zu erklären seien. Nun beschreibt er aber sechs derartige Fälle genau, in denen es seinen umsichtigen und unermüdlichen Bemühungen gelang, die Choleravibrionen nachzuweisen und zwar meist im Wasser der «Mussaks», d. h. der Wasserschläuche, die zum Wasserholen gedient hatten. Die «contagionistische» Aufgabe scheint hiermit erfüllt; trotzdem zeigt sich Hankin hiervon noch wenig befriedigt, indem er meint, «die Hauptschwierigkeit einer Erklärung sporadischer Cholerafälle habe nichts mit dem Nachweis des Vibrio zu thun». Soweit Letzterer in Betracht komme, gelte es lediglich zu entscheiden, auf welchem von vielen ihm frei stehenden Wegen derselbe den betreffenden Patienten erreicht hat. «Die Schwierigkeit liegt vielmehr in der Beantwortung der Frage, warum nur ein so kleiner Theil der Bevölkerung erkrankt». Die Erklärung hiefür sei «in den Eigenschaften des Vibrio zu suchen oder in gewissen Verhältnissen seiner Umgebung ausserhalb des menschlichen Körpers».

Der geringe Procentsatz, der in der Bevölkerung befallen wird, und der milde Verlauf einiger der oben erwähnten Fälle sprechen ferner nach Hankin zwar für die Annahme, dass die fraglichen Mikrobien nur schwache Virulenz besassen, doch konnte im Thierversuch an Meerschweinchen für die aus sporadischen Fällen isolirten und geprüften Choleraculturen keine Abweichung von dem gewöhnlichen Virulenzgrade constatirt werden. Diese Culturen liessen auch sonst keine Degenerationserscheinungen erkennen, etwa in mangelnder Fähigkeit, auf festen Substraten zu wachsen. Verf. hält angesichts dessen eine neue Bezeichnung erforderlich für Bacterien, welche nur einen verschwindenden Bruchtheil der Bevölkerung krank machen, wie es eben die Erreger sporadischer Cholerafälle thun. «Möglicherweise pathogen» sei hierfür zu schwerfällig, «ungekräftigt» dagegen zu unbestimmt. Verf. schlägt daher die Bezeichnung «latent» vor und berichtet dann noch sehr merkwürdige Dinge über das Vorkommen solcher «latenter» Choleravibrionen in Indien, die wir uns nicht versagen können, wörtlich anzuführen.

«Eine andere Gegend, wo man latente Vibrionen finden kann, sind die Wallfahrtsorte der Hindus. So fand ich z. B. in Allahabad im Jahre 1895 am 12. Januar, zur Zeit, als die Pilger sich zu versammeln begannen, 23 Proc. der Brunnen mit latenten Cholera-

[6]) Brit. med. Journ., No. 1897, S. 424.
[7]) Brit. med. Journ., No. 1885, S. 422.
[8]) Brit. med. Journ., No. 1883, S. 294.

[1]) 1896, No. 15.

vibrionen inficirt. Die Zahl der inficirten Brunnen stieg continuirlich, bis am «grossen Tage» zwischen 60 und 70 Proc. in dieser Weise verseucht waren. Die Beobachtungen wurden an 30—40 Brunnen gesammelt, welche in dem Pilgerort oder in der Nähe lagen und sämmtlich in ausgiebiger Weise von den Pilgern benutzt wurden. In jenem Jahre trat unter den Pilgern keine Cholera auf. Im vorhergehenden Jahre war den Pilgern Leitungswasser zur Verfügung gestellt worden, und die Cholera brach unter ihnen aus, als sie im Begriff standen, sich zu zerstreuen. Im wesentlichen die gleichen Erscheinungen wurden in dem benachbarten Dorfe Daragunj beobachtet, das von den Pilgern viel besucht wird. Was den Charakter der latenten Choleravibrionen angeht, welche gelegentlich des Pilgerzuges in den Brunnen gefunden wurden, so möchte ich erwähnen, dass von den am 12. Januar isolirten Culturen 50 Proc. die Fähigkeit besassen, auf gewöhnlichem Agar zu gedeihen. Von den am 23. Januar isolirten besassen 75 Proc. diese Fähigkeit und von den am 18. Februar isolirten wuchsen 100 Proc. auf Agaragar.»

Hankin sagt dann, dass seine Beobachtungen über die Pathogenität dieser «latenten» Vibrionen nicht zahlreich genug seien, um entscheidenden Werth zu besitzen. Immerhin erwiesen sich von 17 geprüften verschiedenen Vibrionenculturen 12 für die Thiere tödtlich und nur 5 bei der gewöhnlichen Uebertragungsart als unwirksam. Weiter wird berichtet, dass 1894 der «grosse Tag» auf den 5. Februar fiel, an dem nach statistischer Berechnung 2 Millionen Pilger versammelt waren. Aus einer grossen Zahl von Wasserproben, welche am 3. Februar entnommen waren, wurden 11 mal latente Choleravibrionen isolirt, mit 4 derselben Infectionsversuche bei Meerschweinchen gemacht, welche diese Thiere in 15—102 Stunden tödteten. Auch am 16. Februar noch wurden Vibrionen an 3 Stellen gefunden, welche Meerschweinchen in 4—21 ½ Stunden tödteten. Diese «latenten» Choleravibrionen entbehren also keineswegs der Thierpathogenität, sie sind nach Hankin's Ueberzeugung keineswegs degenerirt, wie dies auch oben bereits betont wurde. Dann aber erhebt sich die Frage, warum diese Vibrionen nur unter bestimmten Umständen, warum sie nicht für gewöhnlich im Stande sind, etwa innerhalb des menschlichen Darmcanals, die eigentliche Virulenz wieder zu gewinnen? Hankin meint, «es sei vorläufig wohl verfrüht, sich hierüber auf Theorien einzulassen» und mag damit ganz Recht haben, dagegen wenig Freude erwecken bei seinem Lobredner C. Fränkel, der, wie er sagt, die frühere Schrift dieses «echten Indiers» «als wirksame Waffe zur weiteren Bekämpfung der Secte der Bodentheoretiker, Localisten e tutti quanti» in so «hervorragendem Maasse geeignet» gefunden hatte. H. Buchner.

E. v. Rindfleisch: Die Elemente der Pathologie. 3. Auflage. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1896.

In der Vorrede zur 1. Auflage dieses Buches, welche bekanntlich als Jubiläumsschrift zum 50 jährigen Bestehen der Züricher Hochschule erschienen ist, hat der Verfasser selbst darauf hingewiesen, dass das kleine Werk nicht den Anspruch erhebe, ein Lehrbuch zu sein und keineswegs dazu bestimmt sei, mit den vorzüglichen Lehrbüchern ähnlichen Inhaltes zu concurriren. Der Verfasser hatte vielmehr die Absicht, die Grundzüge der Pathologie in präciser Form, ohne weitgehende Detailirung zu entwerfen, um so dem mit dem Studium der Pathologie bereits Vertrauten einen klaren Ueberblick über das gesammte Gebiet dieser Wissenschaft zu verschaffen.

In dem gleichen Sinne ist auch die vorliegende 3. Auflage der Elemente der Pathologie gehalten; dieselbe hat jedoch auch gegenüber der 2. Auflage eine vollständige Umarbeitung erfahren, welche durch die grossen Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten der Pathologie, namentlich aber auf dem Gebiete der aetiologischen Forschung unbedingt nothwendig erschien.

Obwohl aber das kleine Werk nur die Grundzüge der Pathologie behandelt, so ist es doch in so anregender Form geschrieben, dass es sich keineswegs etwa mit einem trockenen, sogenannten Grundriss vergleichen lässt. Ueberall zeigt sich in der Schilderung die reiche Erfahrung und die Originalität des Autors, wodurch das Interesse des Lesers in hohem Grade angeregt und derselbe zu eigener Ueberlegung und selbstständigem Denken veranlasst wird, gleichviel ob er sich den Gedanken des Verfassers anschliesst, oder ob seine Anschauungen zu diesen im Widerspruch stehen.

Gerade hierin liegt aber der hohe Werth des Buches, nicht in einer erschöpfenden Darstellung aller wissenschaftlichen Details, sondern dass es in klaren Umrissen die hohen Aufgaben und die hervorragende Bedeutung pathologisch-anatomischer Forschung zu erkennen gibt und daher beim Leser das lebhafteste Interesse an dieser für das medicinische Studium grundlegenden Wissenschaft erwecken muss.

Die 3. Auflage des Werkes wird desshalb zweifellos des gleichen Erfolges sicher sein, wie die beiden ersten, welche bis auf das letzte Exemplar vergriffen sind. Hauser.

Carl Rosenthal-Berlin: **Die Erkrankungen der Nase, deren Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes.** 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin (A. Hirschwald) 1897.

Wenn ein Lehrbuch, wie das vorliegende, schon nach 4 Jahren eine neue Auflage erfordert, so bedarf es eigentlich keines weiteren Beweises seiner Brauchbarkeit. In der 2. Auflage hat Verfasser die Fortschritte der Wissenschaft gebührend berücksichtigt. Wir hoffen daher, dass das Buch, und mit ihm die auch für den praktischen Arzt so wichtige Kenntniss der Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes eine immer weitere Verbreitung finden möge. Prof. Dr. Kiesselbach (Erlangen).

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1897, No. 7.

A. Habel: **Tabes dorsalis und Wanderniere.** (Aus der medicinischen Klinik in Zürich.)

Unter 68 Tabesfällen — 44 Männer, 24 Frauen — fand sich 6 mal eine ausgesprochene Wanderniere vor. Alle 6 Fälle betrafen Frauen. Die Wanderniere sass 4 mal rechts, 1 mal links, im 6. Fall war sie doppelseitig. Wenn man nur die Frauen in Betracht zieht, so ergibt sich die Procentzahl von 25,6. Die Häufigkeit der Wanderniere bei Frauen der Züricher Klinik überhaupt betrug 1 Proc. (unter 5393 Frauen hatten 53 Wanderniere). Demnach scheint die Tabes dorsalis die Entstehung der Wanderniere zu begünstigen.
W. Zinn-Berlin

Archiv für klinische Chirurgie. 54. Band, 1. Heft. Berlin, Hirschwald, 1897. (Schluss.)

5) Ssalistschew: **Beitrag zur Lehre von den Blasenbrüchen.** (Chirurg. Klinik Tomsk.)

Verfasser hat bei 50 Radicaloperationen von Hernien dreimal einen Blasenbruch angetroffen. Aus der Literatur der letzten 15 Jahre lassen sich 43 Beobachtungen zusammenstellen. S. ist daher geneigt, das Vorkommen von Blasenhernien für keine grosse Seltenheit zu halten

Die Diagnose einer Blasenhernie vor der Operation wird in der Regel unmöglich sein. Während der Operation hat man aber ganz bestimmte Anhaltspunkte, um einen Blasenbruch zu erkennen. Der wichtigste ist die nach innen und hinten vom Bruchsack gelegene Fettschicht, die Lipocele praevesicalis, die den extrasaccullären Bruchsack umgibt. Kommt man auf die Blase selbst, so erkennt man dieselbe an den netzartig durchflochtenen glatten Muskelfasern. In Fällen, wo sonst keine Klarheit über das vorliegende räthselhafte Organ zu erlangen ist, empfiehlt es sich, die Bauchwand nach oben und aussen zu spalten, um eine genaue Untersuchung anstellen zu können.

Verfasser konnte unter seinen 3 Fällen 2 mal während der Operation die richtige Diagnose stellen.

6) Graf-Jena: **Ein Fall von Xeroderma pigmentosum Kaposi.**

Beschreibung eines neuen Falles dieser seltenen Erkrankung. Verfasser glaubt als Ursache bei seinem Kranken mit Bestimmtheit die Sonnenstrahlen ansehen zu müssen.

7) Veis: **Ueber fossuläre (lacunäre) Erkrankungen des Tonsillengewebes.** (Heymann'sche Poliklinik.)

Verfasser erörtert ausführlich die Pathologie und Therapie der sich in den Lacunen der Tonsillen abspielenden Erkrankungen: Angina lacunaris acuta, Angina lacunaris chronica, Pharyngomycosis leptothrica. Von letzterer Erkrankung werden drei typische Fälle mitgetheilt.

8) Borsuk und Wizel-Warschau: **Ein Fall traumatischen Blutextravasates in die weisse Gehirnsubstanz mit darauffolgender Aphasie, Hemiparese und Jackson'scher Epilepsie, auf chirurgischem Wege geheilt.**

Ein 21 jähriger Schlosser erlitt durch Steinschlag eine Zertrümmerung des vorderen Theiles des Scheitelbeines und des oberen Theiles vom linken Schläfenbein: Aphasie, Parese des rechten Facialis und Hypoglossus. Trotz Resection der Knochensplitter

und Ausräumung eines extraduralen Blutgerinnsels Fortdauer der Erscheinungen. Am dritten Tage Parese der rechten oberen Extremität und weiter Anfälle Jackson'scher Epilepsie, von dem Gesicht auf den rechten Arm sich ausbreitend, später auch auf das rechte Bein übergehend.

Am sechsten Tage Spaltung der Dura. Aus ziemlicher Tiefe des Gehirns wird an der Stelle des Facialiscentrums mit der Spritze blutige Flüssigkeit hervorgeholt, Incision, Ausräumung einiger Blutgerinnsel mit dem scharfen Löffel.

Allmählicher Nachlass der Erscheinungen Völlige Heilung.

Der Fall beweist in erster Linie, wie nothwendig und zweckmässig es ist, Blutextravasate aus der Gehirnsubstanz auszuräumen.

Des Weiteren glauben die Verfasser aus der Beobachtung schliessen zu müssen, dass Anfälle von Jackson'scher Epilepsie auch durch Herde in der weissen Hirnsubstanz bedingt werden können. Die Verfasser haben schon früher einen in der weissen Hirnsubstanz sitzenden Tumor beschrieben, der ebenfalls Jackson'sche Epilepsie verursacht hatte.

9) Hofmokl-Wien: **Ein Fall von angeborener Querspaltung der Glans penis.**

Siehe Abbildung. Krecke.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. V, Heft 2. (Februar.)

1) J. Veit-Leiden: **Zur Behandlung der Eklampsie.**

Verfasser hat in seinem für die Genfer Versammlung des «Congrès international d'obstétrique et de gynécologie» über die Behandlung der Eklampsie zusammengestellten Material aus Versehen die Arbeit von Knapp (d. Monatsschr. Bd. III, pag. 365) nicht berücksichtigt, deren Resultate er nunmehr nachträgt.

2) K. Ulesko-Stroganowa-St. Petersburg: **Zur Frage von der Entstehung des Zwischenzottenraumes.**

Verfasserin hat ihre Untersuchungen an einem wegen Carcinom exstirpirten Uterus angestellt, der ein Ei aus der zweiten oder dritten Woche beherbergte. Während man in früherer Zeit zwei Arten von Deciduagewebe unterscheiden kann — völlig entwickeltes und junges, embryonalem Bindegewebe ähnliches — differencirt sich um diese Zeit die Decidua in Drüsenschicht und compacte Schicht. Es gibt Uebergangsformen zwischen dem Syncitium und den Zellelementen der Langhans'schen Zellschicht. Die Elemente des Zottenüberzuges dringen in die Decidua, dringen zu ihren Gefässen vor und eröffnen dieselben. In Folge des hiedurch bedingten Blutaustrittes verbreitet sich das Blut in den Geweben und durch den Zerfall des Syncitiums und auch der Zellmassen der Langhans'schen Zellschicht kommt es zur Bildung des Zwischenzottenraumes.

3) J. Neumann-Wien: **Das sogenannte tuberöse subchoriale Haematom der Decidua.**

Verfasser hat 10 derartige, von Breus als eine typische Form der Molenschwangerschaft beschriebene Schwangerschaftsproducte untersucht und beschrieben. Darnach ist das sogenannte tuberöse subchoriale Haematom mit der seit altersher wohlbekannten, nur durch einzelne genauer beschriebenen Fleischmole identisch. Die Einstülpungen und buckelartigen Vorsprünge der Eihäute entstehen durch subamniotische Blutergüsse. Ein weiteres Wachsthum von Eitheilen nach dem Tode der Frucht erklärt Verfasser für unbewiesen. Die Fleischmole stellt eine anatomisch charakterisirte und auch klinisch unterscheidbare Form des Abortus dar, die sich zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft ausbilden kann.

4) P. Ruge-Berlin: **Ueber Indicationen zur Myomotomie.**

Da die Myome einerseits an sich gutartige Geschwülste sind, andererseits ihre Entfernung immer einen ernsten Eingriff darstellt, sind Indicationen zur Myomotomie nur gegeben durch lebensgefährliche Symptome, oder durch Beschwerden, die für die Patientin unerträglich sind. Gelegentlich wird eine Myomotomie in Folge falscher Diagnose ausgeführt. Verwechselung cystischer Myome mit Ovarialtumoren, Verjauchung oder Vereiterung müssen immer zur Entfernung der Tumoren drängen. In seltenen Fällen gibt durch die Tumoren hervorgerufener Ascites, noch seltener durch die Tumoren bedingte Kachexie die Veranlassung zur Myomotomie, zu der mitunter auch die Rückwirkungen auf das Herz drängen, ebenso wie auch mitunter durch den Tumor bedingte Druckerscheinungen. Rasches Wachsthum an und für sich gibt noch keine Indication zur Entfernung ab. Die Hauptindication zur Myomotomie ist und bleibt die Blutung, doch müssen auch hier immer die individuellen Verhältnisse Berücksichtigung finden.

5) R. Krukenberg-Braunschweig: **Zwei neue Fälle von Adenoma malignum der Cervixdrüsen.**

Verfasser gibt eine genaue anatomische Beschreibung dieser am Cervix uteri bisher noch sehr selten beobachteten Krebsform. Interessant ist, dass in dem einen Falle — der vom Verfasser durch vaginale Totalexstirpation geheilt wurde — vor einem Jahre ein scheinbar inoperabeles Portiocarcinom diagnosticirt und palliativ mit Excochleation und Cauterisation behandelt worden war.

Gessner-Berlin.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 6 und 7.

No. 6. 1. O. Gerich-Riga: **Intra-uterine Kolpeuryse.**

G. hat 5mal die von Mäurer und Dührssen empfohlene intra-uterine Kolpeuryse angewendet. Als Indication galten 2mal Eklampsie, 1mal transversale Myelitis, 1mal Tuberculose und 1mal verengtes Becken. Der unmittelbare Erfolg war in allen Fällen günstig; die Entbindung gelang stets nach Wendung der Frucht, bisweilen allerdings nur unter Zuhilfenahme von Cervixincisionen. Als üble Nachwirkung machte sich in allen Fällen mehr weniger starke Atonia uteri geltend. Von den 5 Fällen sind 3 Frauen genesen, 2 nach 2 resp. 3 Wochen gestorben, wohl mehr in Folge ihres Grundleidens, als des Eingriffes. — G. empfiehlt die Methode als schnellstes und schonendstes Verfahren zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

2. K. Steinthal-Stuttgart: **Ueber Ovariotomie von der Vagina aus.**

S. hat in letzter Zeit 3mal Gelegenheit gehabt, von der Vagina aus Adnextumoren zu entfernen. In den ersten beiden Fällen (Ovarialcyste und Dermoid des Ovariums) gelang die Operation; im 3. (Ovarialabscess) konnte erst die Laparotomie zum Ziele führen. S. stimmt auf Grund seiner Erfahrungen Fehling bei, dass man bei Adnextumoren nur ausnahmsweise von der Vagina aus operiren soll. In der Regel thut man besser, die Operation von oben her vorzunehmen. S. empfiehlt hierzu die von Fritsch angegebene Technik.

No. 7. 1. R. Gersuny-Wien: **Eine Operation der Cystocele vaginalis.**

Das Princip dieser neuen Operation lautet: Einstülpung jenes Theiles der Blasenwand, welcher die Cystocele bildet, in das Innere der Harnblase. Dies erreicht G. auf folgende Weise: Er macht durch die vordere Scheidenwand einen medianen Längsschnitt von der vorderen Muttermundslippe bis zum Urethralwulst und löst die Vaginalschleimhaut beiderseits bis an die Grenze der Cystocele von der Blase ab. Dann wird durch eine Reihe von Einstülpungsnähten die Cystocele zusammengezogen und verkleinert, so dass eine gegen das Blasenlumen vorspringende Falte daraus entsteht. Den Schluss bildet die Vereinigung der Scheidenlappen, die jetzt gewöhnlich zu gross geworden sind, und aus denen daher noch ein schmaler Streifen excidirt werden kann. Zum Nähen benutzt G. Formalinkatgut.

2. M. Sperling-Königsberg: **Retrofixatio colli mittels Kolpo-Coeliotomia posterior.**

S. hat 7 Fälle von Retroflexio uteri nach eigenem Verfahren operirt. Die Methode, welche sich in der Technik an die Verfahren von Stratz und Pagenstecher anlehnt, beruht auf dem Princip, eine möglichst kurze, hohe und feste Anheftung des Cervix nach hinten zu erzielen. Dies erreicht S., indem er den hinteren Douglas eröffnet, den Uterus mittels Sonde in Anteversion bringt, die an der hinteren Wand des Cervix durch die Ablösung des Septum rectouterinum entstandene Wundfläche mit dem Thermocauter verschorft und nun die seitlich liegenden Basispunkte der Ligam. rectouterina in der Mittellinie des Cervix annäht. Diese Naht bildet einen festen Zügel, welche den Cervix nach hinten oben fixirt. Von den 7 operirten Fällen wurden 4 dauernd geheilt, 2 bekamen Recidive der Retroflexion ohne subjective Beschwerden, 1 Fall blieb ungeheilt.

3. L. Pincus-Danzig: **Die Vaporisation in der Therapie des putriden Abortus.**

P. hat bis jetzt in 11 Fällen die Behandlung des putriden Abortus mit heissem Wasserdampf geübt und nennt diese Methode ein Specificum dagegen. Das zuerst von Snegirjow empfohlene Verfahren ist auch von E. Kahn günstig beurtheilt worden.

Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1897. No. 8.

1) O. Vierordt-Heidelberg: **Zur Klinik der Diphtherie und der diphteroiden Anginen.**

V. betont zunächst die Nothwendigkeit, die Gruppirung, Begriffsbestimmung und Benennung der verschiedenen Arten von Angina nach Maassgabe ihrer bacteriellen Ursachen umzugestalten; ferner über den bacteriologischen Bestimmungen die klinische Gesammtbeurtheilung nicht zu vernachlässigen. Auf Grund von circa 3000 culturell untersuchten Angina-Fällen unterscheidet er ausser der gewöhnlichen Bretonneau'schen Diphtherie eine rein tonsilläre membranöse und eine typische lacunäre Angina, beide durch den Löffler-Bacillus verursacht (von letzterer 8 Fälle), ferner eine diphtherische Tonsillitis necrotica; ferner Diphtheroid ohne Bacillen, von der er — abgesehen von Scharlachdiphtheroid — 15 Fälle sah und wozu auch die recidivirende diphtheroide Angina zu stellen ist; endlich nekrotische, durch Staphylococcen verursachte Anginen. Als nahezu pathognomonisch für echte Diphtherie erklärt er das Fortschreiten der Beläge nach dem Gaumenbogen und dem Uvula-Rande. Die anscheinend harmlose Angina lacunaris kann diphtherisch sein. Ganz sicher ist nur die bacteriologische Diagnose.

2) O. Israël-Berlin: **Ueber den Tod der Zelle.**

Schluss folgt.

3) Abel-Berlin: **Ergotinol (-Vosswinckel) als Ersatz für Ergotin.**

1 ccm dieses Präparates entspricht 0,5 g Extr. Secal. corn. A. sah selbst bei fortgesetzter subcutaner Anwendung ausser ziemlicher Schmerzhaftigkeit der Injection nie eine schlimme Nebenwirkung und rühmt ausser der prompten Wirkung bei Blutungen besonders auch die Haltbarkeit des Ergotinols. Einen verkleinernden Einfluss auf Myome konnte er nicht beobachten.

4) K. Bornstein-Landeck: **Ueber Fleischersatzmittel.**

B. hat an sich selbst mehrere Versuchsreihen, deren genaue Resultate er in mehreren Tabellen mittheilt, über den Nährwerth des Liebig'schen Fleischpeptons, der Nutrose, der Somatose, des Aleuronats angestellt. Der Nährwerth der Nutrose (Caseïn) ist mindestens derselbe, ja besser wie der des Fleisches; jener des Liebig'schen Fleischpeptons ist geringer; die Somatose fand er entsprechend den Ausführungen von Salkowski mangelhaft resorbirbar und Diarrhoe erzeugend; das Aleuronat wird völlig resorbirt und wie das Fleisch ausgenützt. B. erklärt daher die Nutrose als ein in jeder Beziehung geeignetes Fleischersatzmittel und ist sie besonders da zweckmässig, wo die Bildung grösserer Kothmengen hintangehalten werden soll, z. B. bei gewissen Darmatonien, bei ulcerösen Processen, vor und nach Operationen speciell in der Dammgegend. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 9.

1) G. Klemperer: **Ueber Nierenblutungen bei gesunden Nieren.** (Aus der I. medicinischen Universitäts-Klinik in Berlin.)

Nach einem Vortrag im Verein für innere Medicin am 2. December 1896. Referat siehe diese Wochenschrift 1896, No. 49, pag. 1215.

2) W. Kolle: **Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)

In 2 Typhusfällen, in denen die Auffindung der specifischen Infectionserreger in den Roseolen, beziehungsweise den Dejecten im Laufe der zweiten Krankheitswoche die Diagnose sicherte, blieb die serodiagnostische Prüfung des Blutes in vitro bis zum Beginn der dritten Krankheitswoche erfolglos und stellte sich die Reaction erst in der Reconvalescenz ein. K. schliesst, dass ein positiver Ausfall der Widal'schen Probe unter Berücksichtigung gewisser Cautelen, d. h., wenn die genau festzustellende Grenze der Paralysinwirkung (Agglutination) bei Dosen des Serums liegt, wo sie normales Serum nie zeigt (z B Verdünnungen von $^1/_{30}$ und darunter), einen sichern Rückschluss auf die Krankheit erlaubt Bei negativem Ausfall der Probe dagegen ist das Bestehen eines Typhus noch nicht ausgeschlossen. Um sicher zu gehen, ist eine genaue Titrirung der Serumproben in Bezug auf Paralysinwirkung angezeigt.

3) A. Peters-Bonn: **Ueber das Verhältniss der Xerosebacillen zu den Diphtheriebacillen, nebst Bemerkungen über die Conjunctivitis crouposa.**

Nur durch das Thierexperiment ist es möglich die diphtherieähnlichen Bacillen von einander zu unterscheiden, da die geringfügigen culturellen und die Säurebildung betreffenden Unterschiede hiezu nicht ausreichen. Eine Verwandtschaft der virulenten und avirulenten Formen scheint nach den bisherigen Forschungen zu bestehen.

4) H. Kohn: **Bacteriologische Blutuntersuchungen, insbesondere bei Pneumonie.** (Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.)

Nach einem im Verein für innere Medicin am 7. December 1896 in Berlin gehaltenen Vortrage. Referat, siehe diese Wochenschr. 1896, No. 50, pag 1241.

5) C. S. Engel-Berlin: **Haematologischer Beitrag zur Prognose der Diphtherie.**

Schluss aus Nr. 8 der D. m. W. Referat, siehe diese Wochenschrift 1896, Nr. 28, pag. 664.

6) Anna E.: **Das Weib in seiner Geschlechtsindividualität.** Eine Entgegnung auf die gleichnamige Brochüre von Professor Max Runge.

7) J. Gabrilowitch: **Ueber die kaiserlichen Sanatorien für Lungenkranke zu Halila in Finnland.**

Beschreibung der nach dem Muster von Görbersdorf-Falkenstein etc. eingerichteten und betriebenen drei Heilstätten, welche zusammen Platz für über 150 Kranke enthalten. F. L.

Wiener klinische Wochenschrift 1897. Nr. 7.

1) M. Heitler-Wien: **Tricuspidalgeräusche; Localisation des systolischen Mitralgeräusches.**

Auf Grund vieler Beobachtungen kommt H. zu dem Schlusse, dass systolische Geräusche an der Tricuspidalis viel häufiger sind als angenommen wird und dass dieselben mit Sicherheit von andern Geräuschen, namentlich systolischen Mitralgeräuschen unterschieden werden können: Die systolischen Tricuspidalgeräusche sind zart, weich, hauchend, nur selten rauh, mehr oberflächlich, kürzer und meist höher als die gleichzeitigen Mitral-Geräusche. Das Intensitätsmaximum der Tricuspidal-Geräusche ist in der Mehrzahl der Fälle am Sternum auf der Höhe zwischen 3.—5. Rippe. Tricuspidal-Geräusche erscheinen bei Insufficienz und Stenose der Mitralis, bei acuter Endocarditis, Anaemie, Myocarditis.

2) Ed. Lang-Wien: **Die therapeutische Verwerthung der Elektrolyse, insbesondere bei Stricturen der Harnröhre.**

Durch einen constanten Strom von geringer Stärke (1 bis $1^1/_2$ bis 2 M. A.) können Verödungen erzeugt werden, ohne dass die Spuren derselben merkbar werden, z. B. bei der elektrolytischen Depilation, wo die negative Nadelelektrode in die Haartasche eingeführt wird, worauf das Haar leicht vollständig für immer entfernt werden kann; vorzüglich wirkt die Anwendung einer passenden (im Original gezeichneten) Stricturenelektrode, so dass in wenig Minuten eine bedeutende Erweiterung der Strictur — von Charrière No. 5 bis 21 — erzielt werden kann. L. berichtet über mehrere so behandelte Fälle.

3) K. Ewald-Wien: **Ein chirurgisch interessanter Fall von Myelom.**

Nach einem Fall auf die rechte Schulter bildete sich auf der äusseren Hälfte der rechten Clavicula, die ganze Reg. supracl. ausfüllend eine faustgrosse Geschwulst, stellenweise derb, stellenweise fluctuirend. Der 62jährige Kranke zeigte marastische Erscheinungen, wurde operirt, wobei der Tumor nicht ganz exstirpirt werden konnte, und ging nach ca. 6 Wochen zu Grunde Der histologische Befund des Tumors ergab die Charakteristica des von Zahn 1885 so benannten Myeloms, eines Gewebes, das dem Knochenmark ausnehmend gleich sieht. Im Uebrigen führt das Original die klinischen Erscheinungen der Krankheit näher aus.

Dr. Grassmann-München.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 24. Februar 1897.

Herr Jakusiel demonstrirt einen 28jähr. Mann mit Symptomen, welche man als Pseudoleukaemie zu bezeichnen pflegt, eine Bezeichnung, die J. nicht anerkennen kann, da man damit nichts anfangen könne und sie ihm unlogisch erscheint. In der Discussion bemerkt Herr Ewald, dass ihm das Symptomenbild, soweit sich bei so flüchtiger Besichtigung ein Urtheil abgeben lässt, als Hodgin'sche Krankheit imponire, während Herr Virchow darauf hinweist, dass Hodgin eine Affection der Lymphdrüsenapparate beschrieben, was hier dem Anschein nach nicht der Fall ist. Der Pat. erlitt vor 10 Jahren ein Trauma, es fiel ihm ein Brett auf die Schulter; bald darauf machte sich hierselbst die eine Geschwulst bemerklich, derentwegen er ein Jahr darauf militärfrei wurde. Im Jahre 1892 hatte die Geschwulst die jetzige Grösse erreicht; Sol. Fowleri ohne Wirkung. Allmählich Drüsenschwellungen in Achselhöhle und Leistenbeuge, grosse Leber- und Milzschwellung. Grosse Blässe und Schwäche. Blut: keine Vermehrung der weissen Elemente.

Herr Litten nahm an 2 Pat. mit Trommelschlegelfingern Röntgen-Bilder auf zur Entscheidung der Frage, ob bei dieser Bildung auch die Knochen verdickt seien; beide Aufnahmen liessen die Frage mit Sicherheit verneinen. In dem einen Falle mit angeborenem Vit. cordis (Pulmonalstenose und offener Duct. Botalli?) hätte man vielleicht das Gegentheil erwarten können. L. will jedoch aus 2 Fällen keine allgemeinen Schlüsse ziehen.

Herr Senator theilt hierzu mit, dass auch von französischer Seite die gleichen Befunde, wie die des Herrn Litten erhoben wurden.

Herr Lewy zeigt einen Pat. mit über den Condyl. int. gleitenden Nervus ulnaris. Da der betreffende Pat. kurz vorher ein Trauma an dieser Stelle erlitten hatte, wurde erst ein Zusammenhang zwischen der erwähnten Anomalie und der Verletzung vermuthet, doch zeigte die weitere Untersuchung, dass auch an dem anderen Arm das gleiche Phänomen besteht und eine Untersuchung von weiteren 100 Pat. ergab 5 mal das Vorkommen dieser ohne Beschwerden bestehenden Abnormität.

Herr **Kolle** a. G.: **Die Bacteriologie der orientalischen Beulenpest mit Demonstrationen.**

Nach einer kurzen historischen Einleitung weist Vortragender darauf hin, dass uns bis zum Jahre 1894 die Aetiologie der Pest dunkel war; im genannten Jahre entdeckten unabhängig von einander Kitasato und Yersin einen Mikroorganismus, der wohl unzweifelhaft als Erreger der Pest angesehen werden kann.

Da im Januar d. Js. in London einige Fälle von Pest vorgekommen sind und damit die Möglichkeit einer Ausbreitung der Seuche über Europa etwas näher gerückt ist, so ist die Kenntniss der Bacteriologie der Pest nicht ohne praktische Bedeutung.

Wenn man von Pest-Bubonen eiter gefärbte Präparate anfertigt, so findet man neben Eiterzellen, rothen Blutkörperchen und Detritus eine Unmenge von kleinen Bacillen, welche so charakteristisch sind, dass sie auf den ersten Anblick auffallen müssen. Nur bei Thieren kommen unter anderen Verhältnissen ähnliche Bacterien vor, nämlich bei der Hog-Cholera; nie finden sich, wenn keine Pest vorliegt, solche Bacterien beim Menschen. Wegen der Aehnlichkeit mit den Bacterien der Hog-Cholera hat man den Pestbacillus der Gruppe der Hühnercholerabacterien zugetheilt. Die Eigenthümlichkeit besteht darin, dass sich der Bacillus nur an den Polen färbt und desshalb häufig als Diplococcus, ähnlich dem Fraenkel'schen, erscheint. Ausser in den Drüsen findet er sich auch im Blute und in den inneren Organen. Man hat es also bei der Pest mit einer echten

Sepsis zu thun, die ihren Ausgangspunkt von den Lymphdrüsen nimmt.

So leicht wie die Auffindung des Pestbacillus, ist auch seine Züchtung. Er gedeiht auf allen Nährböden, bildet auf Agar einen zarten Belag, auf Gelatine dem Bacterium coli ähnelnde Colonien, wächst auch auf Kartoffeln und in Bouillon. Es finden sich oft Degenerationsformen, geringere Färbbarkeit, Quellung, Fadenbildung. Auch die Virulenz ist eine wechselnde.

Sehr häufig finden sich neben den Pestbacillen auch andere Bacterien, namentlich Streptococcen, und während im Allgemeinen diejenigen Patienten, welche die ersten 8 Tage überstanden haben, genesen, erliegen doch im Besonderen noch manche nachher der Streptococceninfection.

Die Desinfection der Pestbacillen gelingt leicht, dagegen bieten sie der Austrocknung erheblichen Widerstand und noch nach 4 Tagen der Austrocknung gelang es Kitasato, sie weiter zu züchten. Diese Thatsache ist für die Weiterverbreitung von grosser Bedeutung.

Mit Cultur von Pestbacillen aus Leichen gelingt es leicht, Thiere zu inficiren und zwar besonders Ratten, Mäuse und Meerschweinchen. Bei 4 Culturen von verschiedener Provenienz kam Vortragender stets zum gleichen positiven Resultat. Eine kleine Menge dem Thiere unter die Haut gebracht, führt nach 3 bis 4 Tagen zum Tode. An der Injectionsstelle Oedem, in welchem die Bacillen leicht nachzuweisen sind, ebenso wie im Blute und den inneren Organen; letztere zeigen parenchymatöse Veränderungen. Nimmt man weniger virulente Culturen und injicirt davon unter die Haut, dann kommt es zu Drüsenschwellung und Bubonen und damit ganz zum gleichen Bilde, wie es die menschliche Pest bietet.

Nach Yersin ist die Uebertragung durch die Athmung nicht ausgeschlossen. Die Möglichkeit, dass die Pest durch Ratten und Mäuse übertragen wird, ist naheliegend; dafür spricht die Beobachtung Kitasato's, dass in China in den Orten, wohin die Pest der Menschen kam, schon Wochen vorher eine Pest unter den Mäusen herrschte. Auch anderes Ungeziefer, Wanzen und dergleichen, mögen von Bedeutung sein.

Immunisirungsversuche wurden, wie bekannt, von Yersin und Kitasato gemacht. Yersin gewann von Pferden nach Einspritzung von abgeschwächten Pestculturen ein Serum, welches eine Heilwirkung ausübt und die sonst 80—90 Proc. betragende Mortalität auf 16 Proc. herabdrückte.

Yersin gibt jedoch selbst an, dass er bei den mit Serum behandelten Menschen vorher keine bacteriologische Untersuchung anstellte.

Haffkine soll ebenfalls sehr ermuthigende Resultate erzielt haben.

Die von Kolle gemachte Beobachtung, dass bei Cholera die einmalige Injection von abgetödteten Culturen dieselbe Wirkung erzielt, wie Serum, dürfte auch für die Pest zu erhoffen sein. Thierversuche fielen positiv aus und auch ein Versuch beim Menschen scheint günstig zu sein, doch kann Vortragender darüber noch keine Mittheilung machen, da die Versuche aus äusseren Gründen zunächst nicht fortgesetzt wurden.

Discussion: Herr Virchow bittet noch um einige genauere Mittheilungen über die Uebertragungsmöglichkeit und die Resistenz der Bacterien gegen Eintrocknung.

Herr Kolle weist darauf hin, dass man über die letztere Frage ja nur nach dem Laboratoriumsexperiment urtheilen könne, da Versuche im Grossen zu gefährlich seien; im Experiment, wie z. B. Antrocknen von Bacterien an Deckgläschen oder Fäden seien nun die Bedingungen für die Eintrocknung viel günstiger, als wenn die Bacterien in Waaren, z. B. Fellen stecken; da sie sich aber im Deckglas 4 Tage lebensfähig zeigten, so könne man für die natürlichen Verhältnisse eine noch grössere Resistenz erwarten. Andererseits dürfe man nicht zu ängstlich sein; in Paris seien seit einem Jahre 20 Pferde mit Pest zur Serumgewinnung behandelt worden und doch habe man nichts von einer Uebertragung gehört.

H. Kohn.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1897.

Herr **C. Benda: Ueber das primäre Carcinom der Pleura.**

Im Anschlusse an nachfolgenden Fall entwickelt Vortragender seine Ansichten über das primäre Pleuracarcinom.

54jähriger Mann erkrankt etwa 1 Jahr vor dem Tode an «Brustfellentzündung»; eine Punction des Exsudates ergab klare Flüssigkeit ohne Besonderheiten; der Erguss sammelte sich jedoch rasch wieder an, so dass bald hintereinander 16 Punctionen nöthig wurden. Patient verliess dann das Krankenhaus, in welchem er bis dahin gelegen, und kam in das Krankenhaus am Urban. Dort wurde eine besondere Form der Pleuritis vermuthet und desshalb die Radicaloperation mit Resection einer Rippe vorgenommen. Hiebei zeigte sich die Pleuraoberfläche von Tumormassen bedeckt. Nach mehreren Monaten erfolgte unter pyaemischen Erscheinungen der Tod.

Sectionsbefund: Pleura mit kleinen Tumorknoten und netzförmig gezeichneter Schwarte bedeckt, stellenweise aber noch normal. Exsudat eitrig. Keine Metastasen.

Mikroskopisch: Geschwulst aus Zellen und bindegewebigem Stroma bestehend; letzteres theilweise zottenbildend; ersteres cylindrisch, bildet eine oder mehrere Lagen, auch Cysten.

Es lässt sich nun mit Sicherheit verfolgen, dass dieses Epithel aus dem Pleuraoberflächenepithel hervorgegangen ist.

Vortragender berührt nun die entwickelungsgeschichtlichen Verhältnisse, deren Kenntniss heutzutage entgegen der lange geltenden Anschauung von His uns die Pleurabedeckung als ein Epithel und nicht als ein Endothel erscheinen lässt. Mit Rücksicht darauf bezeichnet er die Geschwulst in seinem Falle als ein Carcinom der Pleura. Dazu dürfte nach Vortragendem noch mancher von den publicirten Fällen von Endothelsarkomen der Pleura zu rechnen sein, während andererseits mancher davon nicht als primäre Geschwulst betrachtet, sondern Metastasen aus anderen Organkrebsen zugezählt werden muss.

Discussion: Herr A. Fraenkel berichtet kurz über 4 von ihm beobachtete Fälle dieser Erkrankung und weist auf 2 Symptome hin, welche er in 2 Fällen beobachtete, ein rein haemorrhagisches Exsudat, das von venösem Blute kaum zu unterscheiden ist, und das Ausbleiben einer Erleichterung nach vorgenommener Punction des Exsudates. Das haemorrhagische Exsudat komme ja auch bei Tuberculose vor, spreche aber immer für eine ernste Form der Pleuritis.

Herr Litten erwähnt dem gegenüber eine Beobachtung, die er vor 23 Jahren an einem Collegen machte, der nach einem Bad mit darauffolgender Ruhe im Grase acut an einer rein haemorrhagischen Pleuritis erkrankte, aber heute noch am Leben und gesund ist.

Herr Schwalbe bemerkt, dass das 2. Symptom Fraenkel's auch bei Mediastinaltumoren vorkomme.

Herr **L. Bernhard: Ueber Schrumpfnieren im Kindesalter.**

Vortragender berichtet über derartige Erkrankungen, von welchen er 3 zu beobachten Gelegenheit hatte. Im ersteren Falle entwickelte sich die Krankheit bei einem tuberculösen Kinde, im zweiten Falle war die Affection nur einseitig und die Entwickelung der Nephritis im Anschlusse an eine Pyelitis (Stein fand sich zwar nicht) nicht unwahrscheinlich. Herzhypertrophie war in diesen Fällen nicht vorhanden und Eiweiss zuweilen nachweisbar, zuweilen nicht.

Discussion: Herr Fürbringer ist der Ansicht, dass man bei einseitiger Schrumpfniere immer an Steine denken müsse, auch wenn der Stein nicht mehr zu finden ist.

Herr Strauss weist auf die Wichtigkeit häufiger Urinuntersuchungen zu verschiedenen Tageszeiten hin, da sich gar nicht selten im Nachturin kein Eiweiss nachweisen lasse, während der Vormittagsurin überraschende Mengen enthalte.

Herr Litten ist derselben Meinung und betont die Wichtigkeit solch' getrennter Urinuntersuchung für Erwachsene. H. K.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr Werner.

1. Herr **Delbanco:** Als Ergänzung der vielfachen Mittheilungen, welche durch den Vortrag des Herrn Urban über **Aktinomycose** veranlasst wurden, möchte ich Ihnen heute Schnitte demonstriren, welche durch Streptothrixculturen gelegt sind. Die Culturen selbst sind von Unna gezüchtet und beschrieben worden. Zur Fixirung hatte wieder, wie ich es schon für Aktinomycesculturen empfohlen habe, Flemming's Lösung gedient. Alkoholnachhärtung, Celloidineinbettung; zur Färbung wurden mit nachfolgender Jodirung alkalisches Methylenblau und eine von Unna für andere Zwecke angegebene Alaungentianaviolettlösung verwandt. Die Differenzirung verlangte die componirten

Aniline. Auffallend ist, dass die mit alkalischem Methylenblau vorbehandelten Schnitte die charakteristische Streptothrixform geben: die ungegliederten Hyphen mit den an die einzelne Hyphe sich anschliessenden aneinandergereihten Früchten. Die Alaungentianaviolettfärbung zeigt vorwiegend nur die Hyphenstructur, ein Gewirr von Fäden ohne einen bestimmten Zusammenhang mit den Früchten. Die einzige Erklärung für diese Differenz gibt vor der Hand nur die Thatsache, dass Methylenblau — für histologische Zwecke die Protoplasmafarbe κατ' ἐχοχήν — nur das Protoplasma der Fäden gefärbt hat, und dass durch das Gentianaviolett vielleicht eine von dem Protoplasma verschiedene, es umhüllende Substanz mittingirt ist.

Des Weiteren möchte ich ein von Darier dem Unna'schen Laboratorium zugestelltes Präparat demonstriren. Es ist ein Ausstrichpräparat einer von Vincent aus dem Madurafuss gezüchteten Cultur. (Ann. de l'Institut Pasteur, März 1894.) Sie sehen feine verzweigte Fäden. Das Präparat selbst trägt allerdings die Bezeichnung Cladothrix; nach Vincent's Angaben gehört der Pilz zur Familie der Streptothrixarten und ist dem Strahlenpilz nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihm in wesentlichen Punkten. Vincent's Cultur war bis zum Jahre 1892 die erste vom Mycetom vorliegende Reincultur. Thierversuche waren dem Autor nicht gelungen. Im Einzelnen darf ich auf den vor einigen Wochen von Herrn Unna gehaltenen Vortrag und die Unna'sche Histopathologie der Hautkrankheiten verweisen.

2. Herr **Simmonds: Die Tuberculose der Leber** biete nur selten ein klinisches Interesse, für den Anatomen sei sie deshalb von Wichtigkeit, da die Leber dasjenige Organ sei, welches am häufigsten Tuberkeln beherberge — nach seiner Beobachtung in mehr als $^4/_5$ aller Fälle von Tuberculose. Die gewöhnlichste Form ist der miliare Tuberkel, seltener kommen kleine erbsen- bis bohnengrosse Käseknoten und kleine von der Wandung kleiner Gallengänge ausgehende Gallengangstuberkel vor, ausserordentlich selten seien grosse solitäre oder in beschränkter Zahl auftretende Käseknoten der Leber, wie sie zuerst von Orth als «localisirte Tuberculose der Leber» beschrieben worden sind. Vortragender stellt zwei derartige Präparate vor.

Der erste Fall betraf einen 37jährigen Phthisiker, bei welchem als zufälliger Nebenbefund zahlreiche haselnuss- bis gänseeigrosse mit rahmartig erweichter Käsemasse erfüllte Hohlräume angetroffen wurden, welche zu den Gallenwegen keine Beziehungen hatten. Mikroskopisch fanden sich in den festeren Theilen der Herde Tuberkelbacillen in spärlicher Zahl. Das zweite Präparat stammt von einer 67jährigen Frau, die an Spondylitis mit Senkungsabscessen und tuberculöser Pleuritis gestorben war. Hier fand sich an der Oberfläche des rechten Leberlappens ein hühnereigrosser Käseknoten, der fest mit dem Zwerchfell verwachsen war. Das Zwerchfell war hier dicht von Miliartuberkeln durchsetzt, welche auch auf der Pleura diaphragmatica in der Umgebung der Verwachsung sehr dicht angehäuft waren und in weiterer Entfernung allmählich spärlicher wurden, so dass die Annahme hier berechtigt ist, dass die Infection der rechten Pleura von der Leber aus erfolgt ist. Auf der linken Pleura fanden sich Miliartuberkel nur in geringer Zahl. In derartigen Fällen ist die von Orth erwähnte Hypothese, dass die Lebertuberculose gelegentlich auch eine primäre Localisation der Tuberculose darstellen könne, vielleicht zulässig.

Discussion: Herr Unna fragt, ob hinsichtlich der Zahl und Lage der Tuberkelbacillen in den einzelnen Formen bemerkenswerthe Unterschiede gefunden würden.

Herr Simmonds antwortet, dass im Allgemeinen der Satz zu Recht bestehe: Wo reichlich Riesenzellen sich finden, sind die Bacillen spärlich und umgekehrt. In den grossen Käseknoten findet man nur vereinzelte Tuberkelbacillen, und diese meist in den festeren Randpartien.

3. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Lenhartz: Ueber Smegma- und Tuberkelbacillen.**

Herr Delbanco fragt, ob es sich nicht empfehlen würde, in Zukunft bei jedem Fall einer durch Bacillenbefund im Urin angenommenen Nierentuberculose das Ergebniss eines Thierversuches abzuwarten. Die von Herrn Lenhartz vorgeführten Fälle zeigten die Tragweite einer Verwechslung der Tuberkelbacillen mit den Smegmabacillen, andererseits wären die Unterschiede beider Bacterien mehr relative als absolute. Es käme hinzu, dass die Frage nach dem operativen Eingriff bei einer Nierentuberculose doch nicht so brennend sei, ausserdem gäbe ein Thierversuch, wenn man das Thier tödte, schon nach 14 Tagen durchschnittlich ein positives Resultat.

Herr Lenhartz stimmt dem im Wesentlichen bei, äussert nur seine Bedenken bezüglich des vom Vorredner erwähnten Termines. 14 Tage erscheinen ihm nicht genügend, hingegen dürfte wohl in 4—5 Wochen durch den Thierversuch der positive oder negative Nachweis erbracht werden können. Immerhin hält L. diesen Untersuchungsmodus für unwesentlich, da nach Beobachtung aller exacten differentialdiagnostischen Färbemethoden eine Täuschung sicher vermieden werden kann.

Herr Deutschmann glaubt, gestützt auf seine grosse Erfahrung bezüglich der Thierimpfung mit tuberculoseverdächtigem Material, davor warnen zu müssen, sich mit absoluter Sicherheit auf das Thierexperiment zu verlassen. Selbst bei positivem Bacillenbefund sah er zuweilen negativen Ausfall der Impfung bei Kaninchen. In einem klinisch zweifelhaften Falle von Iristuberculose wurde die suspecte Granulation durch Iridektomie exstirpirt. Mikroskopisch gelang der Nachweis, dass es sich in der That um Tuberculose handle, während der Thierversuch völlig im Stiche liess. Der Kranke starb später an Lungentuberculose. Was die Zeit anbelangt, die man post infectionem bis zur Tödtung des Thieres verstreichen lassen soll, so steht auch D. auf dem Standpunkte, dass 14 Tage zu kurz bemessen sind, dass man vielmehr 5–6 Wochen die Kaninchen am Leben lassen soll.

Herr Pluder ist der Ansicht, dass der Ausfall der Impfung abhängig ist von der Menge des infectiösen Materials, in specie der Menge der virulenten Bacillen. Nimmt man zu kleine Mengen, so entgeht das Thier der Infection. Ferner weist er darauf hin, dass auch daraus unter Umständen Fehlerquellen sich ergeben können, dass Tuberkelbacillen auf oberflächlichen Schleimhäuten, analog den Befunden in der Nase, auf dem Gaumen, auf den Tonsillen u. s. w. als zufällige Parasiten sich localisiren können.

Herr Wiesinger steht auf Herrn Deutschmann's Standpunkte bezüglich der Sicherheit des Thierexperimentes. Oft wird es nicht angebracht sein, 5—6 Wochen, die der Controlversuch beansprucht, eine vorzunehmende Operation aufzuschieben. Dann vergeht dem vorerst dazu bereiten Patienten die Lust, sich chirurgisch behandeln zu lassen und unter Umständen hat sich sein Befinden in dieser Zeit derart verschlechtert, dass der günstigste Zeitpunkt für einen chirurgischen Eingriff verpasst ist. Die Diagnose stützt sich in derartigen verantwortungsvollen Entscheidungen doch nicht allein auf die bacteriologischen Untersuchungsergebnisse; sie wird doch in erster Linie aus dem gesammten klinischen Symptomencomplexe gestellt. Auch in dem von mehreren Herren citirten Falle, in dem die Diagnose Nierentuberculose sich nach der Exstirpation nicht bestätigte, war es durchaus berechtigt, diese Operation vorzunehmen, da es sich um Surgical Kidney handelte.

Herr Abel: Man kann durch den Thierversuch mit Sicherheit die Diagnose stellen, ob ein Process tuberculöser oder nicht tuberculöser Natur ist. Nur darf man nicht zu geringe Mengen von Impfmaterial nehmen, da viele Tuberkelbacillen in Gewebe, Sputum u. s. w. abgestorben sind, und muss als Impfthier das für die Tuberculose empfänglichste, das Meerschweinchen, wählen. Vielleicht erklären sich die Misserfolge des Herrn Deutschmann durch Abweichung von diesen optimalen Bedingungen für die Erreichung eines sicheren Urtheiles.

Herr Lenhartz betont den zweifellos äusserst grossen Werth des Thierversuches. Besonders die Erfahrungen, die sich bei der Impfung von durch Lumbalpunction gewonnenem Liquor cerebrospinalis bei tuberculöser Meningitis ergeben haben, veranlassen ihn, für diesen Untersuchungsmodus einzutreten. Trotz genauester Untersuchung der noch dazu centrifugirten Spinalflüssigkeit gelang gelegentlich der Bacillennachweis mikroskopisch nicht, während der Thierversuch positiv ausfiel und die Diagnose erhärtete. Da die Thatsache feststeht, dass Meerschweinchen weit empfänglicher für Tuberculose sind, als Kaninchen, so soll man sich stets des ersteren bedienen; nur ist dabei zu beachten, dass auch diese zuweilen an genuiner Tuberculose leiden. Hierdurch wird dann die Täuschung hervorgerufen, es handle sich um eine Impftuberculose, während in Wirklichkeit davon nicht die Rede sein kann. Gegen Herrn Wiesinger bemerkt L., dass doch in der Mehrzahl bei den Kranken ganz unbesorgt 5 Wochen gewartet werden kann. Wenn das nicht der Fall ist, so steht es so schlimm, dass es nichts schaden kann, wenn die Operation überhaupt unterbleibt. Er erwähnt nochmals, dass ihm Fälle bekannt sind, in denen auf den Befund von Bacillen hin, die offenbar Smegma- und keine Tuberkel-Bacillen waren, bei Hysterischen Nierenexstirpationen ausgeführt sind.

Her Deutschmann erklärt, dass ihm nichts ferner gelegen hat, als die Bedeutung des Thierversuches herabzusetzen. Er gibt zu, dass die Benutzung von Meerschweinchen möglicher Weise in einigen Fällen, in denen der Kaninchenversuch versagte, positive Resultate ergeben haben würde; andererseits glaubt er nicht, dass die Menge des infectiösen Materiales von irgend welchem Einflusse auf das Ergebniss sei.

Herr Abel: Hat man Eile mit der durch den Thierversuch zu liefernden Entscheidung, ob der das Impfmaterial gebende Process tuberculös ist oder nicht, so kann man wohl, wie Herr Delbanco erwähnte, nach 14 Tagen schon ein Resultat haben. Man braucht den Tod des Versuchsthieres nicht abzuwarten, sondern tödtet dasselbe nach 14 Tagen. Waren Tuberkelbacillen im Impfmaterial vorhanden, so findet man dann eine Schwellung der der Impfstelle benachbarten Lymphdrüsen, histologisch Tuberkel und bacteriologisch Tuberkelbacillen darin. Die von Herrn Pluder erwähnte Gefahr, dass man zufällig als Gäste anwesende Tuberkelbacillen für einen

an gleicher Stelle sich abspielenden nicht tuberculösen Process als Erreger ansieht, trifft doch wohl nur für Affectionen der ersten Wege zu, auf denen Tuberkelbacillen aus dem Staube der Luft abgelagert sind.

Herr Delbanco weist die Behauptung des Herrn Pluder zurück, dass der positive Ausfall des Thierversuches abhängig sei von der Zahl der eingeführten Tuberkelbacillen. Es gäbe nur wenige Bacterien, gegen die der Thierkörper sich so electiv verhielte, wie gegen den Tuberkelbacillus. Der negative Ausfall einer Impfung trotz mikroskop. Bacillen-Bouillonbefundes im Material entscheide durchaus nicht, wie schon Herr Abel hervorgehoben habe, gegen das elective Verhalten des Thierkörpers. Durch Kitasato's Arbeiten wissen wir beispielsweise, dass ein grosser Theil der mit dem Sputum ausgeworfenen Tuberkelbacillen abgestorben sei. Herrn Pluder's Forderung, das zur Impfung zu verwendende Material möglichst einwandsfrei zu entnehmen, sei um so beherzigenswerther, je mehr wir von der Verbreitung des Tuberkelbacillus erfahren, wie beispielsweise nach den Untersuchungen des kürzlich verstorbenen Strauss das Vorkommen des Tuberkelbacillus auf der Nasenschleimhaut Gesunder bewiesen ist.

Herr Pluder erwähnt aus den Strauss'schen Untersuchungen, dass in 29 Fällen, in denen die Nasenschleimhaut auf Tuberkelbacillen untersucht wurde, sich dieselben 9 Mal fanden.

Herr Wiesinger will nur nochmals betonen, dass nach seiner Erfahrung nicht immer erst nach 6 Wochen der Thierversuch ein brauchbares Ergebniss liefere. In manchen Fällen gelingt dies früher. — Das in den letzterwähnten Fällen des Herrn Lenhartz geübte Vorgehen ist natürlich nicht zu rechtfertigen.

Herr Unna macht darauf aufmerksam, dass der jüngst verstorbene Leloir in Lille eine ganz ausserordentlich glänzende Technik der Tuberculose-Impfung bei Meerschweinchen ausgearbeitet hat. Jedenfalls ist danach die Art des Vorgehens bei der Thierinfection von weitgehendstem Einflusse auf das erzielte Resultat.

4. Herr **Lenhartz** zeigt ein ockergelbes Sputum, das von einer 61jährigen Kranken mit in die Lunge durchgebrochenem Leber-Echinococcus stammt. Die Färbung des Auswurfes war so charakteristisch, dass die Diagnose schon durch diese gesichert war. In der That fand sich eine $1\,^1/_2$ kinderfaustgrosse Abscesshöhle im rechten Mittellappen, aus der eine Fistel in die Echinococcushöhle führte. Die operative Behandlung ist noch nicht beendet. Weiter zeigte das Sputum charakteristische Membranen, amorphe und krystallinische Gallenpigmente und ergab chemisch deutliche Gallenfarbstoffreaction.

5. Herr **Delbanco: Ueber Cystitis und Ureteritis cystica.**

Redner gibt an der Hand mikroskopischer Präparate ein Bild der seltenen Affection, über deren Entwickelung eine Einigung bislang nicht erzielt ist.

In der neueren Literatur haben zwei Arbeiten von Lubarsch und von Aschoff die feineren histologischen Verhältnisse der Schleimhaut der ableitenden Harnwege für die Erklärung der cystischen Entartung herangezogen.

Die durch diese Arbeiten geschaffene einheitliche Basis für eine weitere Erforschung der Affection hat in der neuesten Zeit durch v. Kahlden eine Anfechtung erlitten. Die histogenetische Entwickelung des Processes verläuft nach v. Kahlden ganz anders, ausserdem nimmt der Autor mit Anderen eine parasitäre Grundlage an, und zwar glaubt v. K. in einem Fall bestimmt das in der Harnblase des Hechtes lebende Myxosporidion vor sich gehabt zu haben.

Redner referirt in Kürze die hauptsächlichsten in der Literatur niedergelegten Ansichten über die Entwickelung der multiplen Cysten, mit welcher er sich selbst an der Hand zweier ihm von Herrn Professor Nauwerck in Königsberg überlassener Fälle beschäftigt hat. Das Material beider Fälle war ihm für eine histologische Untersuchung schon vorbereitet übergeben worden.

Die Schwierigkeit einer einheitlichen Deutung der Affection liegt in der Frage begründet nach dem Vorkommen von eigentlichen Drüsen in der Schleimhaut der ableitenden Harnwege.

Eingehend äussert sich Vortragender über die v. Brunn'schen Epithelnester, welche die Grundlage für die Anschauungen von Lubarsch und von Aschoff über das Wesen der Affection bilden.

Aus mechanischen, entwicklungsgeschichtlichen und vergleichend histologischen Gründen glaubt Redner die bisherigen Angaben über Bildung und Bedeutung der v. Brunn'schen Epithelnester einer Kritik unterziehen zu dürfen.

Ihre Bedeutung selbst für das Zustandekommen des Bildes der «Cystitis und Ureteritis cystica» stehe fest. Die active Wucherung des Epithels beherrsche den ganzen Process, für dessen Ausbreitung und Entwickelung die in der Schleimhaut fast immer spielende chronische Entzündung einen gewissen Einfluss habe. Dem Bindegewebe selbst müsse aber eine weit weniger maassgebende Rolle zuertheilt werden, als es seitens Aschoff's geschehen sei. Im Uebrigen stimme er in vielen Punkten mit A. überein, auch in der Abweisung einer parasitären Ursache der Affection, gegen die sich mit Beziehung auf v. Kahlden's Arbeit Ribbert kürzlich mit Nachdruck verwahrt hat.

Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. August 1896.

Herr **Görl: Ueber Tuberculose des Urogenitalsystems.**

An der Hand dreier Krankengeschichten wird die Symptomatologie und Differentialdiagnose dieser Erkrankung eingehend besprochen und vor Allem betont, wie wichtig eine genaue Anamnese ist. Ist letztere eingehend genug, so kann aus derselben allein schon im Zusammenhalt mit dem Verlauf der Erkrankung die Diagnose gestellt werden, ohne dass eine cystoskopische Untersuchung der Blase oder eine bacteriologische des Urins nothwendig wäre. Die Cystoskopie dient dann nur zur genaueren Localisation, wie auch in einem Fall von G., in welchen eine rechtsseitige Nierentuberculose constatirt werden konnte.

Die Tuberculose des Urogenitalsystems ist in Nürnberg ziemlich häufig vertreten, doch wird sie, besonders wenn sie eine absteigende ist, meist verkannt und nur für einen einfachen Blasenkatarrh gehalten.

Fall I. 29jähriger scheinbar gesunder Mann. Seit 6 Jahren allmählich zunehmender Harndrang, der jetzt alle zwei Stunden vorhanden ist mit Schmerzen vor und nach dem Uriniren. Bewegung und Ruhe ohne Einfluss. Alle 3—4 Monate gehen für kurze Zeit grössere Blutgerinnsel ab. Die Eltern und sämmtliche Geschwister starben an Lungentuberculose.

Lunge und Hoden des P. normal. Im linken Prostatalappen einige höckerige Knoten. Urin enthält 2‰ Albumen, Eiter- und Tuberkelbacillen.

Fall II. 31 Jahre alt. Vater starb an gallopirender Schwindsucht. Vor 2 Jahren starke Schmerzen in der rechten Nierengegend. Der dortmals untersuchte Urin angeblich ohne fremde Bestandtheile. 7 Wochen vor Eintritt der Behandlung plötzlich starker Harndrang, geringe Temperaturerhöhung und Brennen beim Uriniren; zeitweise in dem immer trüben Urin Blutgerinnsel. Gewichtsabnahme in der letzten Zeit 18 Pfund.

Hoden, Prostata, Samenbläschen, Blase (cystoskopirt) und Lunge gesund. $1\,^1/_2$‰ Albumen. Tuberkelbacillen. Urin aus dem rechten Ureter trüb, aus dem linken hell.

Fall III. 43jähriger Tabakarbeiter, hereditär nicht belastet. Vor 10 Jahren Hodenentzündung. Seit 6 Wochen Fieber mit Gewichtsabnahme (20 Pfund). Urin trüb. Leichtes Brennen beim Uriniren.

Beide Nebenhoden höckerig aufgetrieben, auf Druck nicht schmerzhaft, im linken Prostatalappen einige Höcker; 2‰ Albumen. Tuberkelbacillen in mehreren Präparaten nicht aufzufinden.

Herr **Helbing: Fremdkörper im Larynx.**

Ein 3jähriges Kind mit den typischen Symptomen eines Larynxfremdkörpers — angeblich ein Metallhäkchen — wird nach Röntgen photographirt. Doch ist ein Fremdkörper auf der Photographie nicht zu erkennen.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

II. Sitzung vom 14. Januar 1897.

Herr **Sobotta: Ueber die Gastrulation bei Wirbelthieren.**

Herr **Hoffa: Ueber die intra partum erworbenen Unterschenkelbrüche.** (Der Vortrag wird als Originalarbeit in dieser Wochenschrift erscheinen).

III. Sitzung vom 28. Januar 1897.

Herr **Sobotta: Erläuterung zu einer Serie von Präparaten über Gastrulation bei Wirbelthieren.**

Herr **Borst**: **Fibrinöse Exsudation und fibrinoide Degeneration.**

Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über den durch die Arbeiten Neumann's in der Frage der fibrinösen Entzündung hervorgerufenen wissenschaftlichen Streit geht der Vortragende auf seine diesbezüglichen Untersuchungen ein, die sich hauptsächlich auf die fibrinösen und fibrinös-eitrigen Entzündungen der serösen Häute beziehen.

Die Betrachtung einer grossen Reihe von älteren, im Lauf der letzten Jahre hergestellten Präparaten, bringt ihn zu der Ansicht, dass das histologische Bild bei den in Rede stehenden Entzündungsprocessen nicht immer das gleiche ist: bald tritt ein aus echten Fibrinfasermassen gebildetes Exsudat an der Oberfläche der serösen Häute hervor, wobei erhaltene Endothelien von ihm nicht mit Sicherheit erkannt werden konnten, — (die vielfach unterhalb des Exsudates gefundenen und beschriebenen epitheloiden Zellen fand er zwar ebenfalls, glaubt aber nicht mit Bestimmtheit entscheiden zu können, dass diese Zellen wirkliche Endothelien darstellen) — die Grenze gegen das Serosagewebe fand er in diesen Fällen sehr deutlich ausgeprägt und meist scharf. In einer anderen Reihe von Fällen treten dagegen hyaline Bänder und Schollen, parallel gerichtet oder knorrig gewunden hervor, während echtes Fibrin eine untergeordnete Rolle spielt; hierbei ist der Uebergang in das unterhalb gelegene Serosagewebe ein allmählicher und undeutlich begrenzter. Zwischen diesen zwei Extremen kommen Uebergangsformen vor.

Eingehendere Studien konnte Vortragender an Material machen, das aus der jüngsten Zeit stammt und ganz frische Pleuritiden betrifft, die sich im Anschluss an Masernpneumonien entwickelt hatten. Makroskopisch war in diesen Fällen weder eine Exsudation in die Pleurahöhle zu constatiren, noch irgend etwas von «Auflagerungen» auf der Serosa. Diese erschien im Ganzen getrübt, leicht verdickt, trocken und sammetartig rauh. Das solchen Fällen entnommene Material wurde in besonders vorsichtiger Weise — vor Allem mit Rücksicht auf die Erhaltung des Endothelbelages — vorbehandelt. Es zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung neben völlig in den Hintergrund tretenden exsudativen fibrinösen Vorgängen eine typische «fibrinoide Degeneration» der oberflächlichsten Bindegewebsschichten der Serosa. Die Endothelien waren oberhalb der gequollenen Bindegewebsfasern erhalten, und zwar reichlich erhalten, und der Uebergang in die Tiefe war ein allmählicher, ja es liess sich die continuirliche Fortsetzung der gequollenen hyalinen Bänder in normale Bindegewebsfasern nachweisen. Die Resultate des Vortragenden stimmen mit den Angaben Neumann's völlig überein; nur auf einen neuen Punkt macht er aufmerksam, nämlich auf das inconstante Verhalten der Producte, welche durch die «fibrinoide» Degeneration des Bindegewebes geliefert werden, gegenüber der Weigert'schen Fibrinfärbung; es trat meist keine intensive Blaufärbung durch die Anilinviolettlösung ein, sondern bald eine graublaue, meist aber röthlich-violette Farbe, überhaupt tingirten sich die hyalinen Massen sehr unregelmässig und fleckig im Gegensatz zu den echten Fibrinfasern.

Um Studien an ganz frischen Entzündungen der serösen Häute machen zu können, unternahm Vortragender noch eine Reihe von Experimenten:

In einer ersten Reihe derselben wurden Meerschweinchen Injectionen von Bouillonculturen von Streptococcen in die Bauchhöhle gemacht und der Zustand des Peritoneums nach 20—24 Stunden, innerhalb welchen der Tod zu erfolgen pflegte, genauestens mikroskopisch untersucht. Die umfangreichen «Beläge» der Leber z. B. entwickelten sich folgendermaassen: Mit dem Zugrundegehen des Endothels, in das reichlich Coccen einwanderten, bildete sich eine massenhafte Infiltration des Serosagewebes, insbesondere der Saftzellen desselben, mit Leukocyten aus; diese erreichte bald einen so hohen Grad, dass mit einem Glänzend- bezw. Homogenwerden der oberflächlichsten Bindegewebsschicht der Serosa die Ablösung dieser innerhalb einer ad maximum infiltrirten und erweiterten Saftspalte erfolgte. Derselbe Process wiederholte sich an den tiefer liegenden Bindegewebsschichten, und war dadurch an einzelnen Stellen bereits das Leberparenchym erreicht und durch eine Art dissecirender Eiterung eine Lockerung der Leberzellen angebahnt. So entstanden geschichtete Massen, «Auflagerungen», die aber durch Degeneration der Serosa selbst gebildet waren. Auch hier trat keine typische Reaction gegenüber der Weigert'schen Fibrinfarbe an den gequollenen, degenerirten Bindegewebsfasern hervor; es wurde Fibrin überhaupt bei diesem Entzündungsprocess nicht gebildet.

In einer zweiten Reihe von Experimenten erzeugte Vortragender einen milderen Reizzustand am Peritoneum durch Injection von Jodjodkalilösungen in den Peritonealsack von Meerschweinchen. Das Bauchfell so behandelter Thiere zeigte nach einer dreimaligen Injection von Jodjodkalilösung (1 : 2 : 300) mikroskopisch eine «fibrinoide» Degeneration der oberflächlichsten Bindegewebsschichten der Serosa, wie sie typischer nicht gedacht werden konnte. Das Endothel fand sich selten, aber dann oberhalb der gequollenen Bänder, und der continuirliche Uebergang dieser letzteren in normale Bindegewebsfasern war über alle Zweifel deutlich zu erweisen. Das atypische Verhalten zur Weigert'schen Fibrinfarbe trat auch diesmal wieder hervor, bei positiver Pikrocarminreaction, wie in den bereits geschilderten Fällen.

Vortragender glaubt auf Grund seiner Befunde die Ansicht aussprechen zu dürfen, dass es thatsächlich fibrinöse Entzündungen der serösen Häute gibt, bei denen der Process, auch zu Beginn der Erkrankung, hauptsächlich in einer Quellung und Degeneration der oberflächlichen Bindegewebsschichten der Serosa besteht, während fibrinöse Exsudationsprocesse dabei ganz in den Hintergrund treten. Auf der anderen Seite gäbe es aber auch Entzündungen von vorwiegend exsudativem Charakter. Man müsse die beiden Vorgänge, Exsudation von Fibrin und Degeneration von Bindegewebsfasern, auseinanderhalten, aber betonen, dass dem letzteren Process bei den Entzündungen der serösen Häute eine bei weitem grössere Bedeutung zukomme, als man bisher anzunehmen geneigt war. Welcher Art die Degeneration des Bindegewebes sei, ob hyalin oder «fibrinoid», lässt Vortragender unentschieden, weist jedoch auf den Unterschied hin, der in Bezug auf die Weigert'sche Fibrinreaction zwischen dem echten Fibrin und den Producten der fibrinoiden Degeneration besteht. Hoffa.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 27. Februar 1897.

Aus der Wiener Aerztekammer. — Rigorosanten sind keine Doctoranden — Röntgenstrahlen mittelst Influenzmaschine. — Resultate der Serumbehandlung bei Diphtheritis. — Zur Lupusbehandlung.

In der am letzten Dienstag abgehaltenen Vollversammlung der Wiener Aerztekammer wurde auch der Rechenschaftsbericht für das Jahr 1896 vorgelegt und genehmigt. Die Kammer erfuhr im Berichtsjahre einen Zuwachs von 338 und einen Abgang von 312 Mitgliedern, so dass ihre Mitgliederzahl Ende des Vorjahres 1895 betrug. Diese gewaltige Fluctuation von Mitgliedern ist für die Wiener Aerztekammer charakteristisch, sie erschwert naturgemäss die Geschäftsgebahrung. Die Einnahmen betrugen 7 661 fl., die ausserordentlichen Einnahmen (Rückzahlungen) 711 fl., so dass mit dem Saldovortrag über 8 902 fl. verfügt werden konnte. Die Ausgaben (ordentliche: 6 312 fl., ausserordentliche, worunter der Ankauf einer 1000 fl. Notenrente: 1 630 fl.) im Ganzen 7 942 fl., so dass ein Cassarest von 950 fl. resultirt. Der Unterstützungsfonds der Kammer verfügt über ein separates Vermögen von circa 5 500 fl.

Gesuche um Befreiung von der Zahlung des Jahresbeitrages liefen während der Jahre 1894—1896 ein von 304, 214 resp. 231 Mitgliedern und wurden im Durchschnitte ca. 79 Proc. der Bittsteller befreit. Der Jahresbeitrag war im ersten Jahre 10 fl., in den zwei letzten Jahren bloss 5 fl. Von 130 Mitgliedern wurde der Jahresbeitrag executiv eingehoben, während bei 99 Aerzten auch die Execution nichts fruchtete.

Unser Ministerium für Cultur und Unterricht hat aus Anlass der gemachten Wahrnehmung, dass Mediciner, welche sich im Stadium der strengen Prüfungen behufs Erlangung des Doctorgrades befinden, sich die Bezeichnung «Doctorand» als einen ihnen angeblich gebührenden beilegen und sich desselben auch

öffentlich bedienen, die Führung dieser Bezeichnung Seitens der Studirenden überhaupt und der Rigorosanten insbesondere untersagt, da diese Uebung in den bestehenden Universitätseinrichtungen nicht begründet ist und unter Umständen zu Missverständnissen Anlass geben kann. In den Café- und Gasthäusern unseres Quartier latin (Alservorstadt) wird jeder Mediciner mit «Herr Doctor» angesprochen und nun darf er sich nicht «Ded.» schreiben. Fürwahr, das ist bitter!

Die Influenzmaschine, die ich von meiner schönen Gymnasialzeit her in guter Erinnerung habe, die ich aber immer als «wissenschaftliche Spielerei» angesehen, sie wird jetzt zu hohen Ehren kommen. Wie nämlich der Assistent Prof. Nothnagel's, Herr Docent Dr. Mannaberg, jüngst in unserer Gesellschaft der Aerzte demonstrirte, ist es einem Herrn Rudolf v. Gutmann gelungen, mittelst der Influenzmaschine die Röntgen-Strahlen hervorzurufen, die in gleicher Weise gewisse Körpertheile durchdringen, Photographien erzeugen lassen, kurzum all' das leisten, wozu man bis nun die ebenso kostspieligen als schwer transportablen Ruhmkorff'schen Apparate nothwendig hatte. Man braucht also bloss eine sog. Windhurst'sche Influenzmaschine (Preis 90—100 Gulden) und Hittorf'sche Röhren, einen Kabel zur Verbindung mit den Elektroden und kann sofort röntgenisiren. Das ist ein grosser Fortschritt, welcher das Verfahren in den ärztlichen Kreisen wohl sehr propagiren dürfte. Dabei ist das Licht der Influenzmaschine noch ruhiger, nicht so flackernd, ihre Leistungsfähigkeit — nach der von Dr. Mannaberg demonstrirten Photographie — eine völlig ausreichende [1]).

In der vierwöchentlichen Periode vom 8. November bis incl. 9. December 1896 kamen in ganz Oesterreich — wie ich dem staatlichen Ausweise entnehme — 5134 Fälle von Croup und Diphtherie vor. Von diesen sind 2781 (54,2 Proc.) genesen und 1220 = 23,7 Proc. durch Tod in Abgang gekommen, während 1133 noch in Behandlung verblieben. «Das Ergebniss der Serumbehandlung, die in steigendem Maasse angewendet wird, ist derart, dass sich unter den in Abgang gekommenen Kranken die Mortalität der mit Heilserum Behandelten (1183 Fälle) auf 16,9 Proc. und der ohne Heilserum Behandelten (2688 Fälle) auf 38,4 Proc. beläuft. Die bezüglichen Verhältnisszahlen der Vorperiode waren 14,1 und 38,7 Proc. — Präventivimpfungen sind ausgewiesen in Steiermark 4, Böhmen 4, Mähren 5, in der Bukowina 108, zusammen 121. — In der Mehrzahl der Fälle wurde Serum aus der Wiener staatlichen Anstalt verwendet. Zum kleineren Theile kam Serum aus den Höchster Farbwerken und in Galizien aus Professor Bujwid's Laboratorium zur Anwendung.»

In der am 22. lfd. Mts. abgehaltenen Sitzung unseres Doctoren-Collegiums sprach Professor Lang fiber die Behandlung des Lupus vulgaris und demonstrirte gleich 15 von ihm operativ behandelte Fälle. Während der letzten 5 Jahre hat L. dieses Verfahren (Excision der lupösen Partie und Naht resp. Deckung des Substanzverlustes mittelst Thiersch'scher Transplantation) an 45 Lupösen geübt. Für ihn ist es zweifellos, dass der Lupus eine tuberculöse Erkrankung der Haut darstelle, da der histologische Bau, der wenn auch spärliche Befund von Tuberkelbacillen und die experimentelle Erzeugung von Tuberculose nach Einimpfung lupösen Materiales dies documentiren. Er hält somit fest an Doutrelepont's Ausspruch: Der Lupus ist eine Form der Tuberculose der Haut.

Im Ganzen kamen ihm während der letzten 5 Jahre 63 Lupöse zu Gesichte, doch entzogen sich Einige der Operation, Andere operirte er nicht, weil die Zerstörung zu arg war. Anamnestisch wurde erhoben, dass in 12 Fällen bei Eltern oder Geschwistern Tuberculose bestand, in 4 Fällen Skrophulose bei Geschwistern, mithin in 16 Fällen Tuberculose oder Skrophulose in der Familie. In 23 Fällen war Heredität nicht nachweisbar, gleichwohl haben viele derselben chronisch-entzündliche Processe durchgemacht. Spontanheilung des Lupus oder spontane Involution einzelner Partien wurde wohl beobachtet, da eine gute Ernährung und gebesserte hygienische Verhältnisse auch hier viel vermögen; im Allgemeinen ist dieser Verlauf aber ein seltener, man kann keineswegs darauf rechnen.

Der Vortragende analysirt nunmehr kritisch die bisher gegen die fressende Flechte eingeleiteten Heilverfahren, so Hebra's Application von Resorbentien und Zerstörung mittelst Aetzmittel, sodann Richard Volkmann's scharfen Löffel und die Stichelungsmethode, Adolf Jarisch's Pyrogallussalbe, Doutrelepont's schwache Sublimatlösungen etc. etc., und zeigt, dass alle diese Verfahren nur selten eine bleibende Heilung herbeigeführt haben. Trotz aller Bemühungen durch Wochen oder Monate wurden sehr wenige Fälle geheilt, zumeist bloss eine Besserung erzielt, der bald Recidive folgte. Hieran änderte auch nichts das Tuberculin von Koch, indem nach scheinbar überraschenden Erfolgen immer wieder Recidive kam.

Viele Chirurgen haben schon vor Jahren diesen Lupus exstirpirt, zumal wenn er im Gesichte sass; es wurden aber wahrscheinlich einzelne Keime zurückgelassen, oder man übersah den Lupus der Nasenhöhle, es folgten auch hier vielfach die Recidive. Erst die Verallgemeinerung der Thiersch'schen Transplantation führte zu ausgedehnteren Versuchen, die bald von bestem Erfolge begleitet waren. Er selbst schreibt sich das Verdienst zu, diese Methode gepflegt und ihr in Fachkreisen zur Anerkennung verholfen zu haben. Und jetzt ist er überzeugt, dass die Exstirpation des Lupus das hervorragendste Heilverfahren darstelle, er wünschte bloss, dass auch die Aerzte davon überzeugt würden, so dass sie ihre Kranken zeitig operiren liessen, ehe grosse Zerstörungen entstehen, welche grössere plastische Operationen erfordern. Schliesslich entsteht auch zuweilen das Carcinom auf lupösem Gewebe, was er selbst auch einige Male beobachtet hat.

Die Erkrankungsdauer betrug in seinen Fällen 1½—39—47 Jahre. 23 Operirte hat er 6 Monate bis 4½ Jahre lang beobachtet. Davon wurden bloss an 5 Fällen Recidive beobachtet (ein Fall ist noch fraglich, vielleich blosse Pustelbildung), 17 sind aber bestimmt geheilt. Kein Dermatolog hat mit irgend einem Verfahren ein ähnliches zufriedenstellendes Resultat erzielt.

Die 15 Kranke, welche Lang heute geheilt vorstellt und einzeln bespricht, wurden in Wien 8—36 Jahre lang fruchtlos behandelt; welche Ursache psychischer Pein, physischen Schmerzes, gedrückter Gemüthsstimmung, endlich welche Ersparniss an Geld und Zeit! Er hält sich für berechtigt, zu erklären, dass es ein arger Kunstfehler sei, wenn man jetzt bei Lupösen mit anderen Methoden erst lange Versuche macht und damit die Chancen für die operative Behandlung verschlechtert.

In der Discussion sprachen sich Prof. v. Hebra und Primararzt Dr. Gersuny für die Vortrefflichkeit dieser Methode bei Lupus aus.

[1]) Später eines Besseren belehrt, theilt Dr. Mannaberg in einem politischen Blatte mit, dass die Erzeugung von Röntgen-Strahlen mittels Influenz-Elektricität durchaus keine neue Entdeckung sei, dass vielmehr bald nach Professor Röntgen's Publicationen bekannt worden sei, dass das Experiment auch mit der Influenz-Maschine gemacht werden könne. Herrn v. Gutmann's Verdienst sei es, dieses Verfahren durch Anwendung der neuartigen, verbesserten Hittorf'schen Röhren für ärztliche Zwecke verwendbar gemacht zu haben. Hiezu erlaube ich mir die Bemerkung, dass Dr. M. in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte von «neuartigen, verbesserten Hittorf'schen Röhren» gar nicht sprach und dass auch das officielle Protokoll den (offenbar von Dr. M. selbst niedergeschriebenen) Passus enthält: «Herrn R. v. Gutmann ist es gelungen, mittels der Influenz-Maschine Röntgen-Strahlen hervorzurufen, deren Intensität für praktische Zwecke vollständig ausreichend ist etc.» Der Ref.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de Médecine légale.

Sitzung vom 8. Februar 1897.

Zur Anwendung der Bacteriologie in der gerichtlichen Medicin.

Pouchet war beauftragt, ein Gutachten über verdorbenes Schweinefleisch, welches in einem kleinen Orte eine Epidemie von Pseudocholerine hervorgerufen hatte, abzugeben. 49 Personen waren nach Genuss dieses Fleisches an Erbrechen, foetider Diarrhoe, Kopfschmerzen, Schwindel, Wadenkrämpfen, Fieber und allgemeiner Abgeschlagenheit erkrankt; ferner war ein über Gesicht und den ganzen Körper sich erstreckendes Erythem in den meisten Fällen vorhanden. Die Dauer der Krankheit, welche nur bei einer Person tödtlich endete, überstieg nicht zehn Tage. Ein Theil des Fleisches wurde confiscirt, aber vom toxikologischen Standpunkte aus daran nichts Besonderes constatirt; erst die bacteriologische Untersuchung des

Fleisches ergab in Uebereinstimmung mit den Stühlen der Kranken in Reinculturen den specifischen Bacillus der Schweineseuche (Pneumoenteritis), welcher von Metschnikoff unter dem Namen Cocobacillus minum beschrieben ist und gegen hohe Temperaturen eine grosse Resistenz besitzt.

Uebertragung der Syphilis von einem Säugling auf die Amme.

In diesem von Motet berichteten Falle, welcher die Gerichte beschäftigt hatte und wohl nicht sehr selten vorkommen dürfte, handelt es sich um eine gesunde Frau, welche ein von syphilitischen Eltern stammendes Kind stillte, das aber selbst, als es der Frau übergeben wurde, keine Zeichen der Krankheit an sich trug. Nach einiger Zeit bekam die Frau ein Schankergeschwür an der rechten Brust und übertrug sodann die Syphilis auf ihren Mann und ihr eigenes Kind. Der Säugling, sowie letzteres starben und die unglückliche Amme gab sich selbst den Tod. Der Mann derselben verklagte die Eltern des Säuglings auf Schadenersatz, wurde aber abgewiesen, da 1. das Kind zur Zeit, da es der Amme übergeben wurde, keine Spuren einer ansteckenden Krankheit zeigte, 2. die an beiden Eltern des Kindes von den Sachverständigen vorgenommene Unter-uchung weder Symptome einer alten, noch einer frischen Syphilis constatiren und 3. der Mann der Amme keinen Beweis für die Uebertragung der Krankheit beibringen konnte. Fournier hatte als Sachverständiger die Richtigkeit obiger Thatsachen festgestellt (erworbene Syphilis der Amme, Uebertragung auf deren Mann und Kind), ebenso dass die Eltern des Säuglings im Augenblick der Untersuchung keine Spur der Syphilis zeigten.

Constant ist der Ansicht, dass die Erzeuger eines mit erblicher Syphilis behafteten Kindes stets für die durch dasselbe verursachten weiteren Ansteckungen haftbar sein sollten in Anbetracht dessen, dass auch bei Abwesenheit jeder sichtbaren Erkrankung die Möglichkeit weiterer Uebertragung von Seite der Eltern besteht und kein positiver Beweis dafür vorhanden ist, dass dieselbe nicht vorher stattgefunden hat. St.

Verschiedenes.

Die Organisation rascher ärztlicher Hilfe und des Rettungsdienstes für die Pariser Weltausstellung von 1900 — im Jahre 1889 soll dieser Punkt sehr viel zu wünschen übrig gelassen haben — hat schon seit Monaten lebhafte Auseinandersetzungen zwischen den betheiligten Kreisen veranlasst, ohne dass bis jetzt ein einheitlicher Plan zu Stande gekommen wäre. Das ist wenigstens vorläufig festgesetzt worden, dass 1 Proc. der Auslagen des Ausstellungsunternehmens auf die nothwendigen Sanitätsvorkehrungen insgesammt zu verwenden seien; sollte sich dies als ungenügend erweisen, so würde die Ausstellungsleitung auch noch weiteren Zuschuss gewähren. Da bekanntlich in Frankreich eine obligatorische Versicherung gegen Krankheit oder Unfall nicht besteht, so wird ferner zu Gunsten der bei der Ausstellung betheiligten Arbeiter eine Art Krankencasse eingerichtet, wonach die von Krankheit oder einem Unfall Betroffenen während der Dauer der Arbeitsunfähigkeit ausser freier ärztlicher Behandlung die Hälfte ihres Durchschnittsgehaltes beziehen. Bei Krankenhausbehandlung haben jedoch auf dieses Krankengeld nur Verheirathete, Wittwer mit minderjährigen Kindern oder solche, welche kranke Eltern unterstützen müssen, Anspruch; das Recht auf diese Unterstützungen soll ein ganzes Jahr dauern (in Deutschland zahlen die bestfundirten Krankencassen höchstens ein halbes Jahr lang ununterbrochen Krankengeld). Tritt in Folge des Unfalls oder der Krankheit der Tod ein, so erhalten die Hinterbliebenen obengenannter Kategorie 1000 Fr., welche Unterstützung auf besondere Umstände hin durch Entscheidung des Generalcommissärs noch erhöht werden kann. Sollte dies Project völlig zur Durchführung kommen, so könnte damit wohl der vielversprechende Anfang einer staatlichen Krankenversicherung in Frankreich gemacht sein. St.

Therapeutische Notizen.

Ichthyol bei Affectionen der Athemwege (Tuberculose und Bronchitis sicca). Le Tanneur, Chefarzt einer Heilstätte für Tuberculose, hatte schon früher auf die innerliche Anwendung des Ichthyols bei Lungentuberculose hingewiesen, wozu dasselbe besonders geeignet sei wegen seiner blutableitenden Wirkung auf die Bronchien und seiner Fähigkeit, den Auswurf flüssiger zu machen. Zwei Punkte sind jedoch zu beachten: 1. dass das Ichthyol in genügend hoher Dosis (mindestens 3 g pro Tag), in welcher es allein wirkt, 2. in dem geeigneten Vehikel gegeben werde, damit das Medicament den Magen unverändert passire und erst im Darme zur Auflösung gelange. Neuerdings zog nun Le Tanneur Fälle von sog. Bronchitis sicca, wo die an der Schleimhaut klebenden zähen Secrete den quälenden trockenen Husten (Rhonchi sibilantes) verursachen, in das Bereich der Ichthyoltherapie und hatte unter seinen 50 derartigen Fällen solche, welche 15 und 20 Jahre bestanden hatten, nach 14tägiger Behandlung bedeutend gebessert und nach zwei Monaten geheilt waren. Bullet. Medic. No. 7. 1897. St.

Chinin als wehenbeförderndes Mittel. Mit Bezug auf die Notiz in No. 6, S. 166 theilt uns ein Leser unseres Blattes mit, dass in den Vereinigten Staaten Nordamerikas das Chinin als Abortivum viel gebraucht werde. Es sei dort der Frauenwelt recht bekannt und wirke in Gaben von 3 g auch wenn gar keine Anzeichen von drohendem Abort vorhanden waren.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. März. In einer am 21. v. M. in Berlin abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes wurde beschlossen, den nächsten Aerztetag in Eisenach am 10. und 11. September abzuhalten; die Enthüllung des Graf-Richter-Denkmals wird am 10., Nachmittags 4 Uhr stattfinden. Das Referat über die Stellung der Aerzte zur Gewerbeordnung wird an Stelle Brauser's Lent erstatten, dasjenige über die Schularztfrage Thiersch. Die Sammlungen für das Denkmal haben bisher den Betrag von 12 000 M. ergeben.

— Im Auftrage der preuss. Regierung wird sich im Monat März eine Commission nach Russland begeben, um die dortigen Lepraheime zu studiren. Die Commission ist aus den Herren Oberstabsarzt Dr. Kirchner aus der Medicinal-Abtheilung des preuss. Kultusministeriums, dem Regierungsrath Dr. Kübler aus dem kaiserl. Reichsgesundheitsamt und dem Kreisphysikus aus Memel Dr. Urbanowitsch zusammengesetzt. Es wird eine Besichtigung der Lepraheime der russischen Ostseeprovinzen beabsichtigt, um die Erfahrungen, die man in den russischen Lepraheimen gemacht hat, event. bei der Einrichtung des deutschen Lepraheimes im Kreise Memel zu verwerthen.

— Das k. b. Staatsministerium des Innern wird 15 mit dem Nachweise der bestandenen Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst versehene Aerzte zu dem bacteriologischen Kurse beiziehen, welcher vom 27. März bis 10. April l. Js. im Hygienischen Institute der k. Ludwig Maximilians-Universität in München von dem k. Universitätsprofessor Dr. Hans Buchner abgehalten wird. Jene Aerzte aus den Prüfungsjahren 1881 mit 1888, welche nicht in einer der drei Universitätsstädte prakticiren und am Curse theilzunehmen beabsichtigen, haben ihre Gesuche bis 10. März l. Js. beim k. Staatsministerium des Innern einzureichen.

— Herr Hofrath Brauser hat die Schriftführerstelle des ärztlichen Bezirksvereins für Regensburg und Umgebung, die er seit Begründung des Vereins, also 25 Jahre lang, innehatte, niedergelegt und widmet beim Scheiden von seinem Platze dem Vereine noch eine werthvolle Gabe in Gestalt einer kleinen Schrift, in welcher er einen Rückblick wirft auf die 25jährige Thätigkeit des Vereins. Vorausgeschickt werden interessante Bemerkungen über die ärztlichen Vereinsbestrebungen in der der Gründung der Bezirksvereine vorausgehenden Zeit. Das Heftchen wird von Allen, die sich für die Geschichte des Standes in Bayern interessiren, mit Nutzen gelesen werden. Wir hoffen, dass Herr Hofrath Brauser dem Verein, der ihm so vielfache Anregung und zum guten Theil seine hervorragende Stellung unter den bayerischen Bezirksvereinen verdankt, auch procul negotiis noch lange ein thätiges Mitglied sein wird. An seiner Stelle wurde Herr Dr. Lammert zum Schriftführer gewählt.

— In der 6. Jahreswoche, vom 7. bis 13. Februar 1897, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bonn mit 32,7, die geringste Sterblichkeit Potsdam mit 8,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Dessau, Fürth, Nürnberg.

— Dr. Unna's dermatologische Preisaufgabe für das Jahr 1897 lautet: Es soll untersucht werden, ob und inwieweit alle bisher angegebenen specifischen Färbungen des Elastins auch Elacin zu färben vermögen. Die Bewerbung ist unbeschränkt. Die Arbeit ist bis Anfang December 1897 bei der Verlagsbuchhandlung Leopold Voss in Hamburg, Hohe Bleichen 34, einzureichen. Der Preis beträgt 300 Mk. Genaue Bedingungen und Mittheilungen über die Preisaufgabe 1897 sind von obengenannter Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

— Die Leitung der Cur- und Wasserheilanstalt Bad Thalkirchen bei München geht vom 1. März d. Jrs. an den langjährig mitdirigirenden Arzt Dr. Zimmermann über.

— Das von Dr. Buschan in Stettin herausgegebene «Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte», Breslau, J. U. Kern's Verlag, Preis 12 Mk., hat jetzt seinen 1. Jahrgang vollendet und liegt als stattlicher Band von 384 Seiten 8° vor uns. Ausser einer Anzahl von Originalarbeiten enthält dasselbe zahlreiche Referate, die über das einschlägige Literaturgebiet wohl einen vollständigen Ueberblick geben, ferner Versammlungs- und Vereins-Berichte, bibliographische Uebersichten etc. Wer sich für anthropologische Forschung interessirt, findet im genannten Centralblatt reiches Material zum Studium.

— Die Firma Ed. Messter, Optiker und Mechaniker in Berlin, übersendet uns ihren neuen Catalog über Mikroskope, Mikrotome, mikroskopische Bestecke etc. Die Instrumente dieser Firma zeichnen sich bekanntlich durch ihren äusserst niedrigen Preis bei für die gewöhnlichen Zwecke der Praxis völlig hinreichender Leistungsfähigkeit aus.

(Universitätsnachrichten.) **Bonn.** Für Pharmakologie habilitirte sich Dr. Hermann Wendelstadt aus Köln mit einer Antrittsrede über Serumtherapie. — **Giessen.** Geheimrath Eckhard, Professor der Physiologie, begeht am 1. März den 75. Ge-

burtstag. — **Heidelberg.** Herr Geheimrath Czerny ist zum Generalarzt ernannt worden; Herr Geheimrath Kussmaul, Excellenz, feierte am 22. Februar seinen 75. Geburtstag in voller Rüstigkeit. — **München.** Am 27. Februar habilitirte sich für Psychiatrie Dr. Hans Gudden, bisher Privatdocent und I. Assistent an der psychiatrischen Klinik zu Tübingen. Der Probevortrag behandelte die pathologische Anatomie der progressiven Paralyse.

Groningen. Als Privatdocent für Psychiatrie habilitirte sich Dr. E. Wiersma. — **Rouen.** Dr. Albert Martin zum Professor der geburtshilflichen Klinik ernannt. — **Warschau.** Die ausserordentlichen Professoren Dr. A. Schtscherbak (Psychiater) und Dr. J. Fedorow (Gynäkolog) sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden. — **Wien.** Im laufenden Wintersemester beträgt die Zahl der Medicin Studirenden an den österreichischen Universitäten 4728, wozu in Wien noch 525 Frequentanten der medicinischen Facultät kommen.

Berichtigung. Herr Dr. Görtz hat in der Correctur seiner Arbeit in vor. Nummer: «Zur Prüfung auf Farbenblindheit» dem dort abgedruckten «Farbenprotokoll» eine veränderte Fassung gegeben. Da die Correctur wegen verspäteten Eintreffens nur in etwa der Hälfte der Auflage noch ausgeführt werden konnte, lassen wir das abgeänderte «Farbenprotokoll» hier nochmals folgen:

Farbenprotokoll.

1. «Hellbraun», die Farbe des benützt. Stiftes war aber **grasgrün;**
2. «Röthlich»,
3. «Braun», „ „ „ „ „ „ „ **moosgrün;**
4. «Grau», „ „ „ „ „ „ „ (russ) **grün;**
5. «Grün», „ „ „ „ „ „ „ **feuerroth;**
6. «Grau», „ „ „ „ „ „ „ **grün;**
7. «Röthlich»,
8. «Röthlich», „ „ „ „ „ „ „ **braun;**
9. «Grün», „ „ „ „ „ „ „ **kirschroth;**

(Die Bezeichnungen 2 und 7 waren richtig.)

Obige Farbenbezeichnungen habe ich soeben selbst angegeben.

Mainz, 9. Februar 1897.

Jacob S . . . . .

Personalnachrichten.

Bayern

Niederlassung: Dr. Georg Pütterich, approbirt 1895, zu Heidingsfeld; Dr. Rudolf Koehler, approbirt 1894, in Presseck, B.-A. Stadtsteinach; Dr. Lucian (nicht Curian, wie es in No. 4 hiess) Ustymowicz in Neunkirchen, B.-A. Forchheim.

Verzogen: Dr. Hans Huber, approbirt 1893, von Maroldsweisach nach Eibelstadt; Dr. Rudolf Köhler von Sulzbach a/M. nach Presseck..

Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1897. Der kgl. Medicinalrath, o. ö. Universitätsprofessor und Director der Kreis-Irrenanstalt von Oberbayern, Herr Dr. Anton Bumm in München, wurde als Mitglied der Prüfungscommission und Examinator der Psychiatrie bestimmt.

Gestorben: Dr. Franz Xaver Buchner, prakt. Arzt und Armenarzt in München, 78 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 7. **Jahreswoche** vom 7. bis 13. Februar 1897.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 32 (5), Diphtherie, Croup 34 (36), Erysipelas 7 (18), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (1), Kindbettfieber 2 (3), Meningitis cerebrospin. — (1). Morbilli 54 (76), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 5 (4), Parotitis epidemica 8 (1), Pneumonia crouposa 40 (12), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 30 (25), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 25 (32), Tussis convulsiva 21 (20), Typhus abdominalis 1 (2), Varicellen 19 (35), Variola, Variolois — (—). Summa 262 (293). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 14. bis 20. Februar 1897.

Bevölkerungszahl: 418 000.

Todesursachen: Masern 6 (2*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup 3 (2), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 4 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (1), Croupöse Lungenentzündung 6 (1), Tuberculose a) der Lungen 24 (24), b) der übrigen Organe 10 (5), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 194 (153), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 24,1 (19,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,4 (11,7), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 15,2 (11,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: December[1]) 1896 und Januar 1897.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall D.	Brechdurchfall J.	Diphtherie, Croup D.	Diphtherie, Croup J.	Erysipelas D.	Erysipelas J.	Intermittens, Neuralgia int. D.	Intermittens, Neuralgia int. J.	Kindbettfieber D.	Kindbettfieber J.	Meningitis cerebrospin. D.	Meningitis cerebrospin. J.	Morbilli D.	Morbilli J.	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. D	Ophthalmo-Blennorrh. neonator. J.	Parotitis epidemica D.	Parotitis epidemica J	Pneumonia crouposa D.	Pneumonia crouposa J.	Pyaemie, Septicaemie D.	Pyaemie, Septicaemie J.	Rheumatismus art. ac. D.	Rheumatismus art. ac. J.	Ruhr (dysenteria) D.	Ruhr (dysenteria) J.	Scarlatina D.	Scarlatina J.	Tussis convulsiva D.	Tussis convulsiva J.	Typhus abdominalis D	Typhus abdominalis J.	Varicellen D.	Varicellen J	Variola, Variolois D.	Variola, Variolois J.	Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte J.
Oberbayern	169	123	292	280	105	131	51	32	14	14	1	4	566	256	31	36	67	55	276	332	6	7	242	259	2	1	184	205	275	233	14	14	198	113	—	—	728	540
Niederbay.	41	30	33	37	42	42	13	17	5	5	1	2	23	58	2	3	7	8	153	172	4	1	56	72	1	—	24	17	27	82	4	5	25	29	—	—	178	101
Pfalz	33	24	208	226	43	33	8	3	13	16	2	4	162	286	2	3	5	12	205	221	1	3	74	82	—	—	65	31	84	73	21	12	22	26	—	—	251	107
Oberpfalz	34	31	56	46	39	20	6	11	—	5	1	2	19	101	1	2	54	74	171	169	3	2	49	57	—	—	29	13	40	74	3	4	37	20	—	—	137	98
Oberfrank.	33	29	109	101	37	41	3	5	4	4	—	1	113	129	4	2	37	14	262	173	2	4	56	53	—	1	32	39	68	113	2	2	35	28	—	—	174	118
Mittelfrank.	63	30	137	143	67	80	19	13	6	10	1	6	454	1357	2	5	11	22	307	231	5	4	129	157	—	—	85	51	167	181	8	9	128	128	—	1	298	220
Unterfrank.	14	15	164	108	20	34	—	2	3	6	1	—	227	142	—	—	24	32	122	177	—	—	44	60	—	—	18	26	32	36	14	19	22	17	—	—	284	146
Schwaben	70	48	139	90	48	44	15	17	6	8	1	—	300	385	9	4	6	14	270	182	2	3	93	90	—	—	27	27	174	145	10	3	41	36	—	—	263	185
Summe	457	330	1188	1042	401	425	115	100	51	68	8	19	1569	2714	51	55	211	231	1767	1698	23	24	743	830	3	2	464	409	867	937	76	63	508	397	—	1	2313	1515 [2])
Augsburg[3])	8	11	17	20	8	6	—	4	—	—	1	—	4	8	1	1	3	2	39	46	—	—	21	24	—	—	9	13	6	5	3	—	1	17	—	—	60	56
Bamberg	4	2	15	12	4	5	1	1	1	—	—	—	100	112	—	—	20	8	16	11	—	1	7	5	—	1	1	—	12	14	2	—	7	—	—	—	34	14
Fürth	—	—	12	24	2	6	—	—	—	1	—	2	17	138	—	—	3	9	11	10	—	—	8	21	—	—	—	—	9	11	—	1	3	9	—	—	26	16
Kaiserslaut.	2	5	9	23	4	1	—	—	2	1	—	—	12	1	—	—	—	—	4	5	—	—	7	15	—	—	—	—	—	1	3	2	—	—	—	—	16	5
Ludwigshaf.	4	5	8	10	2	3	—	1	—	2	—	—	38	57	—	—	4	11	3	9	—	1	11	10	—	—	—	4	2	3	—	—	4	3	—	—	14	9
München[3])	51	31	184	150	48	55	4	6	11	9	—	1	137	146	25	23	20	32	112	84	2	2	100	112	1	1	155	160	146	77	6	5	148	77	—	—	435	400
Nürnberg	16	9	70	58	24	41	3	6	2	4	—	1	418	1173	—	—	4	5	43	39	1	1	56	61	—	—	22	14	77	90	1	1	90	90	—	1	115	110
Regensburg	11	10	12	11	10	5	3	—	—	—	—	—	5	4	—	1	8	9	12	14	1	—	9	12	—	—	—	2	6	10	—	1	27	10	—	—	39	33
Würzburg	6	7	27	21	2	17	—	—	—	—	—	—	128	42	—	—	18	26	20	21	—	—	8	11	—	—	10	13	—	9	7	2	6	9	—	—	79	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,583, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38.940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828. Ludwigshafen 39,790, München 407,307, Nürnberg 162,386, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus den Aemtern Dingolfing, Griesbach, Vilsbiburg, Bergzabern, Ansbach, Dinkelsbühl, Eichstätt, Uffenheim, Lohr, Mellrichstadt, Obernburg, Ochsenfurt, Günzburg und Neuburg a. D.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Bez.-Amt München II 34 Fälle; Stadt Amberg 3 Fälle in einer Familie (Vater, Mutter, Kind). Aus dem Amte Grafenau und dem ärztl. Bezirke Floss (Neustadt a. W.-N.) wird über erfolgreiche Behandlung Diphtheritischer mit Serum berichtet.

Morbilli: Epidemisches Auftreten in der Stadt Landsberg und 2 Dörfern des gleichnamigen Amtes, ferner im A.-G.-Bez. Neukirchen b. hl. Blut (Kötzting) — ca. 80—100 Erkrankungen, in Freimersheim (Landau I. Pf.), in Furth (Cham) — in der Stadt und Umgebung fast in allen Häusern Masernkranke; Stadt Fürth, gutartig, seit 10. Januar, einige Classen geschlossen, 138 ärztl. behandelte Fälle; in Opfenbach (Lindau), sowie in der Stadt Neu-Ulm — 225 Fälle ärztl. behandelt; im Bez.-A. Zusmarshausen 75 behandelte Fälle. In Pettenhofen (Ingolstadt) noch vom Dezember herüber Epidemie, Fortsetzung derselben in Geisenfeld (Pfaffenhofen), vielfach mit Tussis, ausserdem Schulschluss in 3 weiteren Gemeinden des Amtes. Im Amte Kusel neuaufgetreten in Einöllen, ferner im Amte Gerolzhofen neuerdings aufgetreten in Kleinrheinfeld, Schulschluss wegen Erkrankung in der Lehrerfamilie; aus der Gemeinde Baunach (Ebern) 26 Erkrankungen vom Bürgermeister angezeigt.

Parotitis epidemica: Epidemie im ärztl. Bezirk Schwandorf (Burglengenfeld) noch andauernd, 65 Fälle gemeldet.

Pneumonia crouposa: Epidemisches Auftreten im Markte Detter (Brückenau); Bez.-Aemter Pfaffenhofen 46, Feuchtwangen 40, ärztl. Bezirk Tittmoning (Laufen) 27 Fälle.

Tussis convulsiva: Epidemisch in Pfaffenhausen (Rottenburg), ferner in 3 Gemeinden des Amtes Traunstein, milde verlaufend, sowie in Godramstein (Landau i. Pf.); gehäufte Fälle auch in Effelter (Kronach); Bez.-Aemter Kronach 40, Lindau 36 behandelte Fälle.

Typhus abdominalis: Epidemisches Auftreten in Laudenbach (Miltenberg) 8 Fälle und in Pförring (Ingolstadt) neuerdings 5 Fälle.

Variola, Variolois: 1 Fall aus der Stadt Nürnberg angezeigt.

Influenza: Ausgedehnte Epidemie vom 13. Januar ab in Nandlstadt (Freising), besonders Säuglingen gefährlich, häufig mit katarrhalischer oder croupöser Pneumonie im Gefolge. Stadt Augsburg 113, Stadt Amberg 50 Fälle, meist Kinder betreffend, zahlreiche Fälle bei Kindern im ärztl. Bezirke Haag (Wasserburg); ärztl. Bezirk Neuötting (Altötting) 34, Bez.-Amt Forchheim 28, Berchtesgaden 11 Fälle, hier ausschliesslich leichte, nervöse Form.

☛ **Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.**

Im Interesse möglichst umfassender Statistik wird um rechtzeitige (womöglich bis längstens 20.) und regelmässige Einsendung der Karten ev. von Fehlanzeigen dringendst ersucht.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 5) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Dezember 1896 einschliesslich der Nachträge 1506. — [3]) 49. mit 53. bezw. 1. mit 4. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.